SURVOL DES TENDANCES OBSERVÉES DANS

L'EXPLORATION MINÉRALE CANADIENNE

PAR LE

GROUPE DE TRAVAIL INTERGOUVERNEMENTAL CANADIEN SUR L'INDUSTRIE MINÉRALE

PRÉPARÉ POUR LA CONFÉRENCE DES MINISTRES DES MINES
YELLOWKNIFE (TERRITOIRES DU NORD-OUEST)
CANADA

SEPTEMBRE 1996

© Sa Majesté la Reine du Chef du Canada (1996)

Un nombre restreint d'exemplaires de cette publication
est disponible gratuitement auprès de :

Secteur des minéraux et des métaux
Ressources naturelles Canada
Ottawa (Ontario)
K1A 0E4

Télécopieur : (613) 952-7501

This publication is also available in English under the title
Overview of Trends in Canadian Mineral Exploration.

Cette publication est imprimée
sur papier recyclé.

IMPRIMÉ AU CANADA

102-05590/

Avant-propos

De 1988 à 1995, le présent rapport s'intitulait *Les dépenses d'exploration minérale et le financement par actions accréditives*. Cependant, en juin 1996, le Groupe de travail intergouvernemental (fédéral-provincial) sur l'industrie minérale décidait d'adopter un nouveau titre : *Survol des tendances observées dans l'exploration minérale canadienne*.

Le présent rapport décrit les tendances actuelles de l'exploration minérale au Canada et met l'accent pour la première fois sur les importants travaux d'exploration à la recherche de diamants, sur la position du Canada comme cible d'exploration mondiale, et sur les activités d'exploration à l'étranger des sociétés canadiennes.

Les données contenues dans ce rapport (à jour en avril 1996) et les opinions qui y sont exprimées par les différents auteurs ont été regroupées et approuvées par le Groupe de travail intergouvernemental. La rédaction du document a été coordonnée par le Secteur des minéraux et des métaux de Ressources naturelles Canada (RNCan).

Tout au long du rapport, l'expression «exploration minérale» désigne l'exploration visant les minéraux métalliques, les minéraux non métalliques, le charbon et l'uranium. Elle ne désigne pas l'exploration visant les sables pétrolifères et bitumineux, le pétrole et le gaz.

On peut avoir accès au présent document en consultant la page d'accueil de RNCan sur Internet à l'adresse suivante : http://www.nrcan.gc.ca/

Centres d'information des gouvernements

Pour obtenir plus d'informations sur certaines questions traitées dans le présent document, le lecteur peut s'adresser aux guichets d'information fédéraux, provinciaux ou territoriaux dont les numéros de téléphone sont énumérés ci-dessous :

Terre-Neuve (St. John's)	(709) 729-2768 (709) 729-6425
Nouvelle-Écosse (Halifax)	(902) 424-7943
Île-du-Prince-Édouard (Charlottetown)	(902) 368-5018
Nouveau-Brunswick (Fredericton)	(506) 453-3862
Québec (Québec)	(418) 646-2692
Ontario (Sudbury)	(705) 670-5737
Manitoba (Winnipeg)	(204) 945-6505
Saskatchewan (Regina)	(306) 787-2576
Alberta (Edmonton)	(403) 427-5200
Colombie-Britannique (Victoria)	(604) 952-0514
Yukon (Whitehorse)	(403) 667-5462
Territoires du Nord-Ouest (Yellowknife)	(403) 920-3217
Ressources naturelles Canada (Ottawa)	(613) 992-2662

Sommaire

Selon l'enquête fédérale-provinciale menée auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière, l'exploration au Canada connaît un regain d'activités. Depuis 1992, les dépenses d'exploration n'ont pas cessé d'augmenter après avoir chuté au bas niveau de 385 millions de dollars. Par la suite, les dépenses se sont hissées à 477 millions de dollars en 1993, à 628 millions de dollars en 1994 et à 764 millions de dollars (estimations provisoires) en 1995. En se basant sur les intentions de dépenses des sociétés, 945 millions de dollars pourraient être consacrés à l'exploration au Canada en 1996.

En 1995, les Territoires du Nord-Ouest, le Québec et l'Ontario ont été les régions les plus explorées du pays. Si les dépenses se sont accrues dans la plupart des provinces et des territoires, c'est à Terre-Neuve et dans les Territoires du Nord-Ouest qu'elles ont augmenté le plus fortement. En 1996, les Territoires du Nord-Ouest, le Québec et l'Ontario devraient encore enregistrer la plupart des dépenses d'exploration au Canada. Toujours en 1996, Terre-Neuve, la Colombie-Britannique et le Québec devraient se partager la grande partie de l'augmentation nette prévue de 182 millions de dollars dans les dépenses d'exploration.

Les dépenses enregistrées par les petites sociétés d'exploration ont augmenté de 33 % en 1995 pour se hisser à 261 millions de dollars. Pour 1996, on prévoit qu'elles connaîtront un autre bond de 46 % pour s'établir à 380 millions de dollars. Même s'il n'est pas prévu que les dépenses des grandes sociétés augmenteront aussi fortement, on prévoit qu'elles passeront de 503 millions de dollars en 1995 à 565 millions de dollars en 1996.

Une grande partie des activités croissantes des petites sociétés a été financée grâce à des actions accréditives, dont la valeur totale de financement a atteint 123 millions de dollars en 1995. Quelque 160 à 180 millions de dollars pourraient être injectés de cette façon en 1996. Dans son budget de 1996, le gouvernement fédéral a annoncé qu'il prolongeait de 60 à 365 jours la période de grâce pour engager des dépenses d'exploration financées par des actions accréditives. Cette mesure devrait améliorer l'efficacité des programmes d'exploration financés par des actions accréditives.

Plusieurs nouvelles tendances se sont dessinées en 1995 et 1996. Le gisement de nickel-cuivre-cobalt Voisey's Bay au Labrador continue de susciter beaucoup d'intérêt, attirant un grand nombre de sociétés, pour la plupart des petites sociétés. Les prix des métaux communs et de l'or demeurent relativement élevés, ce qui contribue à la reprise de l'exploration à l'échelle du pays.

De plus, l'exploration à la recherche de diamants se poursuit sans relâche dans plusieurs régions du pays, les projets avancés appuyant la croissance des dépenses. Entre 1993 et 1996, on a dépensé plus de 560 millions de dollars au Canada pour l'exploration à la recherche de diamants. Parmi les nombreuses propriétés diamantifères au Canada à la fin de 1995, l'une d'entre elles (Lac de Gras) devrait entrer en production en 1998 et trois autres semblent également présenter un potentiel élevé de mise en production.

À l'échelle mondiale, le Canada demeure l'une des destinations les plus prisées pour les capitaux d'exploration. En 1996, seule l'Australie pourrait concurrencer le Canada pour la première

position. Les sociétés canadiennes continuent d'accroître leurs activités à l'étranger, avec plus de 2750 propriétés minérales dans 99 pays. Elles acceptent par la même occasion de soumettre une partie plus importante de leurs activités aux caprices géologiques ou politiques que l'on peut retrouver à l'étranger. Les sociétés canadiennes occupent maintenant une part appréciable des marchés d'exploration étrangers, en particulier en Amérique latine. Cependant, les effets de la globalisation ne se limitent pas seulement aux pays en développement. De nombreuses sociétés étrangères continuent à diversifier leur portefeuille de propriétés minérales dans les pays commercialisés, dont le Canada.

Table des matières

Page

1. DÉPENSES D'EXPLORATION MINÉRALE AU CANADA

1.1 Introduction 1

1.2 Dépenses d'exploration en 1995 1

1.2.1 Résumé statistique 1
1.2.2 Dépenses par les petites et grandes sociétés 3
1.2.3 Principales cibles d'exploration 4

1.3 Dépenses d'exploration en 1996 – Perspectives 4

1.3.1 Résumé statistique 4
1.3.2 Dépenses par les petites et grandes sociétés 4
1.3.3 Principales cibles d'exploration 5
1.3.4 Perspectives d'exploration basées sur une estimation statistique 5

1.3.4.1 Introduction 5
1.3.4.2 Méthode 5
1.3.4.3 Résultats 6

1.4 Financement par actions accréditives 6

2. FORAGE AU DIAMANT

2.1 Introduction 9

2.2 Vue d'ensemble des travaux de forage au diamant 9

2.2.1 Données statistiques 9
2.2.2 Résultats de l'Association canadienne de forage 9
2.2.3 Forage d'exploration 12

3. JALONNEMENT DES CLAIMS

3.1 Répartition entre les provinces et les territoires 15

4. EXPLORATION À LA RECHERCHE DE DIAMANTS

4.1	Introduction	17
4.2	Résumé statistique	17
4.3	Projets avancés	20
	4.3.1 Lac de Gras	21
	4.3.2 Diavik	22
	4.3.3 AK	24
	4.3.4 Jericho	24
4.4	Comparaison sur les plans de la teneur et de la valeur des diamants récupérables entre les gisements canadiens et les mines de diamants dans le monde	25

5. SITUATION RÉGIONALE

5.1	Introduction	27
5.2	Terre-Neuve et Labrador	27
5.3	Nouvelle-Écosse	30
5.4	Nouveau-Brunswick	31
5.5	Québec	35
5.6	Ontario	39
5.7	Manitoba	42
5.8	Saskatchewan	45
5.9	Alberta	48
5.10	Colombie-Britannique	48
5.11	Territoires du Nord-Ouest	54
5.12	Yukon	56

6. ANALYSE RÉTROSPECTIVE DE L'ACTIVITÉ D'EXPLORATION MINÉRALE

6.1	Introduction	61
6.2	Résumé historique et perspectives d'avenir	61
6.3	Dépenses d'exploration par province et territoire	62
6.4	Dépenses d'exploration par catégorie de société	62
6.5	Dépenses d'exploration par catégorie de produit minéral recherché	68

7. LE CANADA – CIBLE D'EXPLORATION MONDIALE

7.1	Introduction	69
7.2	Classement mondial	69
7.3	Discordance entre les résultats des enquêtes sur les dépenses d'exploration	69
7.4	Évolution des dépenses d'exploration – Le Canada par rapport aux autres pays	72

8. GLOBALISATION DE L'INDUSTRIE MINIÈRE

8.1 Le marché mondial de l'exploration 73

8.1.1 Le marché des grandes sociétés 73

8.2 Activités minières à l'étranger par des sociétés canadiennes 73

8.2.1 Portefeuille de propriétés 73
8.2.2 Budgets d'exploration des grandes sociétés 74
8.2.3 Activités d'exploration aux États-Unis 75
8.2.4 Activités d'exploration en Amérique latine et dans les Caraïbes 75
8.2.5 Activités d'exploration en Afrique 76
8.2.6 Activités d'exploration en Asie du Sud-Est 77
8.2.7 Activités d'exploration en Australie 77

8.3 Le marché canadien 78

8.4 Résumé et conclusions 78

ANNEXE A

Enquête fédérale-provinciale auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière 83

ANNEXE B

Liste des deux propriétés ou groupes de propriétés principales explorés dans chaque province et territoire, en 1995 et 1996 89

Figures

Figure 1 Nombre de gérants de projets oeuvrant dans des activités d'exploration, de 1988 à 1996 1

Figure 2 Dépenses d'exploration des petites et grandes sociétés minières par province et territoire, de 1993 à 1996 2

Figure 3 Dépenses d'exploration des grandes sociétés et indice des prix des métaux décalé d'une année, de 1969 à 1996 6

Figure 4 Dépenses d'exploration réelles et prévues des grandes sociétés minières, de 1969 à 1996 7

Figure 5 Forages de surface et souterrains par mois, de janvier 1985 à mars 1996 10

Figure 6 Forages de surface et souterrains par trimestre, de 1985 à 1996 10

Figure 7	Forages de surface et souterrains par année, de 1973 à 1995	11
Figure 8	Forages de surface et souterrains, activités de forage au diamant exécutées à façon, de 1973 à 1994	11
Figure 9	Comparaison entre trois relevés d'activités de forage au diamant, de 1989 à 1994	12
Figure 10	Activités de forage au diamant, forages de surface et souterrains, en 1994	13
Figure 11	Dépenses d'exploration à la recherche de diamants par province et territoire, de 1994 à 1996	18
Figure 12	Nombre de petites et grandes sociétés gérant des projets et oeuvrant dans des activités d'exploration à la recherche de diamants, de 1993 à 1996	19
Figure 13	Dépenses d'exploration à la recherche de diamants par les petites et grandes sociétés gérant des projets, de 1993 à 1996	19
Figure 14	Exploration à la recherche de diamants au Canada, répartition des propriétés entre les provinces et territoires	20
Figure 15	Teneur de certains gisements de diamants au Canada	21
Figure 16	Valeur des diamants récupérables de mines à l'extérieur du Canada et de gisements canadiens	22
Figure 17	Teneur des diamants récupérables de mines à l'extérieur du Canada et de gisements canadiens	25
Figure 18	Dépenses d'exploration minérale au Nouveau-Brunswick, de 1990 à 1995	32
Figure 19	Claims miniers enregistrés au Nouveau-Brunswick, de 1990 à 1995	33
Figure 20	Dépenses d'exploration des petites et grandes sociétés minières au Canada, de 1969 à 1996	61
Figure 21	Dépenses d'exploration sur le terrain par catégorie de société, de 1985 à 1994	66
Figure 22	Dépenses d'exploration par catégorie de société, de 1989 à 1996	66
Figure 23	Dépenses d'exploration des petites et grandes sociétés minières, de 1980 à 1996	67
Figure 24	Dépenses d'exploration par produit minéral recherché, de 1975 à 1994	68
Figure 25	Classement des trois pays ayant obtenu le plus haut niveau d'investissement dans l'exploration minérale à l'échelle mondiale, de 1970 à 1995	69

Figure 26 Propriétés minérales à l'échelle mondiale de sociétés cotées aux bourses canadiennes par région, de 1992 à 1995 74

Figure 27 Total des budgets d'exploration des grandes sociétés à l'échelle mondiale oeuvrant au Canada et des grandes sociétés canadiennes oeuvrant à l'étranger, de 1992 à 1995 75

Figure 28 Total des budgets d'exploration des grandes sociétés à l'échelle mondiale par région, de 1992 à 1995 79

Tableaux

Tableau 1 Canada : forages d'exploration de surface et souterrains, de 1985 à 1994 14

Tableau 2 Superficie de nouveaux claims miniers jalonnés au Canada, en 1994 et 1995 15

Tableau 3 Évaluation des échantillons en vrac de huit gisements diamantifères situés sur la propriété Lac de Gras appartenant à la BHP Diamonds Inc. et au Blackwater Group 21

Tableau 4 Superficie, teneur et valeur des cheminées de kimberlite d'intérêt économique à l'échelle mondiale 23

Tableau 5 Statistiques d'exploration à Terre-Neuve et au Labrador, de 1988 à 1996 29

Tableau 6 Statistiques d'exploration minérale en Nouvelle-Écosse, de 1991 à 1996 30

Tableau 7 Statistiques d'exploration minérale au Nouveau-Brunswick, de 1993 à 1996 32

Tableau 8 Financement par actions accréditives et dépenses d'exploration au Québec, de 1992 à 1996 36

Tableau 9 Investissement de 1000 $ en actions accréditives destiné à l'exploration minérale de surface au Québec 38

Tableau 10 Dépenses d'exploration en Saskatchewan, de 1987 à 1996 45

Tableau 11 Dépenses d'exploration minérale au Canada, par province et territoire, de 1985 à 1996 (en dollars courants) 63

Tableau 12 Dépenses d'exploration minérale au Canada, par province et territoire, de 1985 à 1996 (en dollars constants de 1995) 64

Tableau 13 Dépenses d'exploration minérale au Canada, par province et territoire, de 1985 à 1996 (répartition en pourcentage) 65

Tableau 14 Taux de croissance des dépenses d'exploration du Canada comparés avec les taux de croissance des autres pays, de 1991 à 1996 72

Tableau 15 Comparaison entre les intentions de dépenses, les dépenses provisoires et les dépenses d'exploration réelles au Canada, de 1985 à 1996 84

Tableau 16 Deux propriétés ou groupes de propriétés principales par province et territoire, en 1995 89

Tableau 17 Deux propriétés ou groupes de propriétés principales par province et territoire, en 1996 90

1. Dépenses d'exploration minérale au Canada

1.1 INTRODUCTION

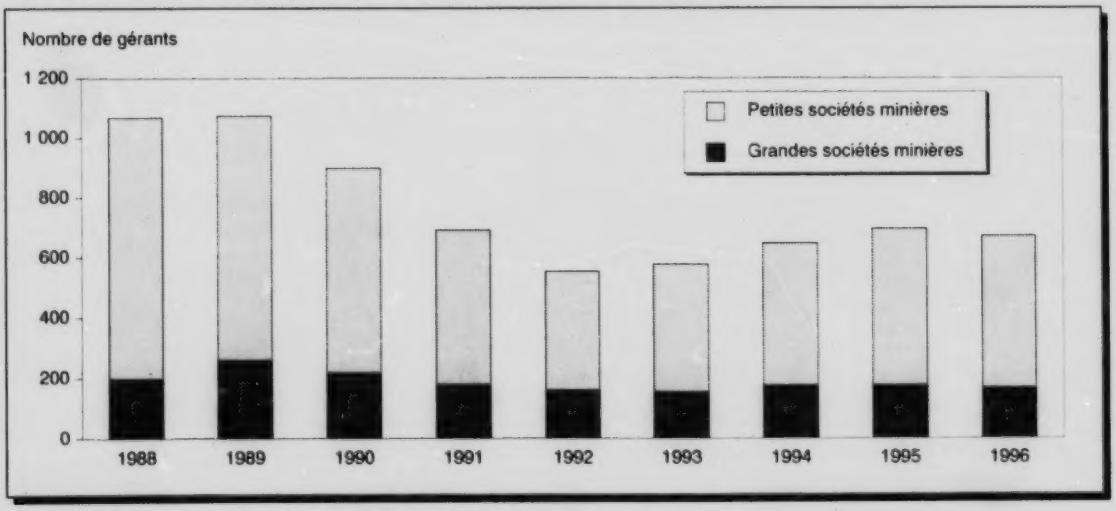
Cette section met en relief les estimations provisoires de 1995 et les intentions de dépenses des sociétés au Canada en 1996, selon les données obtenues de l'enquête fédérale-provinciale auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière. Cette enquête est décrite à l'**annexe A**. Un modèle statistique, conçu par le Secteur des minéraux et des métaux de RNCan, présente en outre des prévisions sur les activités d'exploration des petites et grandes sociétés minières en 1996.

1.2 DÉPENSES D'EXPLORATION EN 1995

1.2.1 Résumé statistique

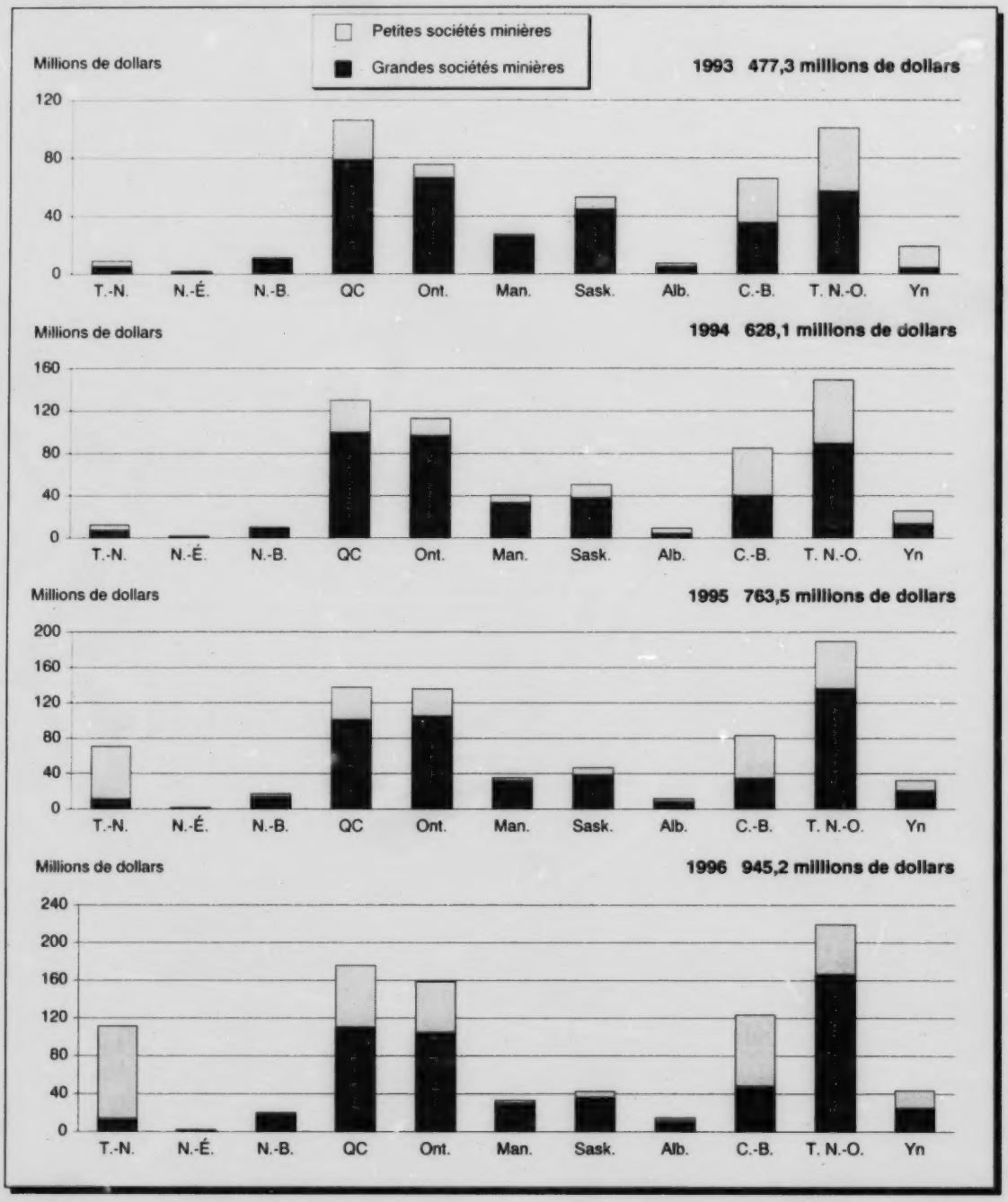
En 1995, quelque 695 sociétés (**figure 1**) ont dépensé 763,5 millions de dollars (**figure 2**) en activités d'exploration minérale au Canada. Ce montant représente une augmentation de 22 % par rapport aux dépenses de 1994. En outre, le nombre de sociétés actives s'est accru de 7 %. En 1995, 130 sociétés (comparativement à 108 en 1994) ont dépensé chacune au moins un million de dollars en activités d'exploration; les dépenses de ces sociétés ont compté pour 86 % des dépenses totales des sociétés pendant l'année en question.

Figure 1
Nombre de gérants de projets oeuvrant dans des activités d'exploration, de 1988 à 1996



Source : Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.
Remarques : Les données ne comprennent pas les prospecteurs. Les données de 1995 sont provisoires; les données de 1996 représentent les intentions de dépenses des sociétés.

Figure 2
Dépenses d'exploration des petites et grandes sociétés minières par province et territoire, de 1993 à 1996



Sources : Ressources naturelles Canada et Statistique Canada, à partir du Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.
Remarques : Les données de 1995 sont des estimations provisoires; les données de 1996 représentent les intentions de dépenses des sociétés. Les frais généraux sont inclus.

Dans la plupart des provinces et des territoires, on a enregistré des augmentations des dépenses qui ont totalisé globalement 145,8 millions de dollars. Les principales augmentations ont été observées à Terre-Neuve (40 % des 145,8 millions de dollars), dans les Territoires du Nord-Ouest (27 %) et au Yukon (16 %). Seuls le Manitoba, la Saskatchewan et la Colombie-Britannique ont connu des baisses de leurs activités d'exploration (diminution totale de 10,4 millions de dollars). Par ordre décroissant des montants dépensés pour des activités d'exploration, les Territoires du Nord-Ouest, le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique ont été les récipiendaires de 72 % de toutes les dépenses d'exploration au Canada. La province de Terre-Neuve est remontée dans le classement national, passant du septième rang en 1994 au cinquième en 1995, ayant été la cible de 9 % des dépenses d'exploration totales canadiennes.

En 1995, les dépenses engagées pour des activités d'exploration générale (hors chantier) se sont accrues de 24 % par rapport à 1994. Globalement, 90 % de toutes les dépenses d'exploration (686,6 millions de dollars) en 1995 ont été de type général. Dans la catégorie des activités générales d'exploration, les Territoires du Nord-Ouest ont obtenu le premier rang (27 % des dépenses totales), suivis de l'Ontario et du Québec (chacun 16 % environ). Les dépenses d'exploration au chantier ont grimpé de 7 % pour se hisser à 76,9 millions de dollars. Les dépenses d'exploration au chantier ont représenté tout au plus 5 % des dépenses d'exploration à Terre-Neuve, en Nouvelle-Écosse, en Saskatchewan, en Colombie-Britannique, au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest; jusqu'à 10 % des dépenses d'exploration au Nouveau-Brunswick, au Québec et en Ontario; et plus de 20 % des mêmes dépenses en Saskatchewan et en Alberta.

1.2.2 Dépenses par les petites et grandes sociétés

En 1995, 174 grandes sociétés gérant des projets se sont partagé 66 % (503 millions de dollars) de toutes les dépenses d'exploration (**figures 1 et 2**). La part des dépenses d'exploration totales des grandes sociétés a augmenté de 16 % par rapport à 1994, année au cours de laquelle le même nombre de grandes sociétés assumant la gérance de projets a dépensé 432 millions de dollars.

Environ 68 % des dépenses signalées par les grandes sociétés ont été engagées dans les Territoires du Nord-Ouest, l'Ontario et le Québec (par ordre décroissant). En 1995, les grandes sociétés ont accru leurs dépenses dans la plupart des provinces et des territoires, sauf en Nouvelle-Écosse, au Manitoba et en Colombie-Britannique. Ces augmentations ont dépassé 50 % à Terre-Neuve, au Nouveau-Brunswick, en Alberta et dans les deux territoires.

Les grandes sociétés sont celles qui contribuent le plus aux dépenses d'exploration dans toutes les provinces et les territoires, sauf à Terre-Neuve, en Nouvelle-Écosse et en Colombie-Britannique. Leur part a dépassé 80 % au Nouveau-Brunswick, au Manitoba et en Saskatchewan.

En 1995, le nombre de petites sociétés assumant la gérance de projets s'est accru de 10 % pour atteindre 521, comparativement à 473 en 1994. Étant donné que les relevés provinciaux n'indiquent que les dépenses cumulatives des prospecteurs, ces derniers ne sont pas inclus dans le nombre de petites sociétés. De plus, certaines provinces, faute de ressources et de temps, n'incluent pas les prospecteurs dans leur enquête. En 1994, ceux-ci ont représenté quelque 1 % des dépenses totales d'exploration au Canada; on estime que ce pourcentage a été beaucoup plus bas en 1995.

Ensemble, les petites sociétés et les prospecteurs ont dépensé 261 millions de dollars en 1995. Ce montant représente 33 % de plus qu'en 1994. Les dépenses d'exploration rapportées par les petites sociétés ont décuplé à Terre-Neuve, triplé au Nouveau-Brunswick et presque doublé en Ontario. Elles se sont accrues légèrement au Québec et en Colombie-Britannique et elles ont diminué dans toutes les autres provinces et les territoires. Globalement, Terre-Neuve, les Territoires du Nord-Ouest et la Colombie-Britannique ont été la cible de 62 % de toutes les dépenses faites par les petites sociétés en 1995.

1.2.3 Principales cibles d'exploration

L'**annexe B** contient une description des deux propriétés ou groupes de propriétés principales explorés dans chaque province et territoire en 1995. Les dépenses liées aux propriétés énumérées à l'annexe B ont totalisé 253 millions de dollars, soit 32 % de toutes les dépenses d'exploration de l'année.

En fait, tout au plus 20 sociétés ont dépensé 277 millions de dollars en activités d'exploration, ce qui représente 36 % de toutes les dépenses. Près de 80 % de ces dépenses sont dues à des grandes sociétés. On a mis l'accent sur l'exploration à la recherche de diamants dans les Territoires du Nord-Ouest et l'exploration à la recherche de métaux communs au Labrador. Les principaux projets ont reçu plus de la moitié des fonds d'exploration totaux consacrés à l'exploration dans les Territoires du Nord-Ouest, en Alberta et au Nouveau-Brunswick.

1.3 DÉPENSES D'EXPLORATION EN 1996 – PERSPECTIVES

1.3.1 Résumé statistique

En 1996, 671 sociétés actives prévoient dépenser 945 millions de dollars en activités d'exploration au Canada. Malgré une réduction de 3 % du nombre des sociétés actives, les dépenses devraient grimper de 24 % par rapport à 1995. Au total, 158 sociétés (130 en 1995) ont l'intention de dépenser au moins un million de dollars. Ces 158 sociétés devraient dépenser au total 824 millions de dollars, soit 87 % des dépenses totales prévues pour 1996.

La grande partie des 187 millions de dollars supplémentaires qui seront dépensés en activités d'exploration en 1996 au Canada devrait l'être à Terre-Neuve, en Colombie-Britannique et au Québec. Chacune de ces trois provinces devrait attirer 20 % environ de l'augmentation totale et les Territoires du Nord-Ouest, 16 % de cette somme. Les dépenses d'exploration devraient croître dans toutes les provinces et tous les territoires, à l'exception du Manitoba et de la Saskatchewan, qui devraient connaître des petites diminutions de 6 % et de 9 %, respectivement. Les hausses devraient varier entre 15 % (Nouveau-Brunswick) et 57 % (Terre-Neuve). Comme en 1995, près des trois quarts des dépenses toucheront, par ordre décroissant, les Territoires du Nord-Ouest, le Québec, l'Ontario et la Colombie-Britannique. Terre-Neuve suivra de près avec 111 millions de dollars (12 % de toutes les dépenses).

Les intentions de dépenses (**tableau 11**, section 6.2) indiquent que les dépenses d'exploration de catégorie générale devraient s'accroître de 26 %, passant de 687 millions de dollars en 1995 à 866 millions de dollars en 1996. Ce type de dépenses devrait représenter 92 % des dépenses totales. Les dépenses prévues d'exploration au chantier n'augmenteront que de 3 %.

1.3.2 Dépenses par les petites et grandes sociétés

Au total, 166 grandes sociétés prévoient dépenser 565 millions de dollars, soit 60 % des dépenses d'exploration totales de 1996 et une augmentation de 12 % des dépenses des grandes sociétés par rapport à 1995.

Les dépenses par les grandes sociétés se répartiront surtout dans les Territoires du Nord-Ouest, en Ontario et au Québec. Comme en 1995, les dépenses des grandes sociétés devraient dépasser 80 % des dépenses d'exploration totales au Nouveau-Brunswick, au Manitoba et en Saskatchewan. Elles devraient augmenter dans la plupart des régions, en particulier en Colombie-Britannique où l'on prévoit une hausse de presque 40 %.

L'enquête indique que le nombre de petites sociétés assumant la gérance de projets diminuera de 3 % en 1996. Cependant, malgré cette baisse, on prévoit que leur contribution au niveau des dépenses sera beaucoup plus élevée qu'en 1995. En 1996, les petites sociétés devraient dépenser 380 millions de dollars, ce qui représenterait 46 % de plus que les 261 millions de dollars

engagés en 1995. Les sommes dépensées par les petites sociétés devraient bondir de plus de 50 % dans toutes les provinces et les territoires, sauf au Nouveau-Brunswick, en Saskatchewan, en Alberta et dans les Territoires du Nord-Ouest.

En 1996, un plus grand nombre de petites sociétés (89 comparativement à 63 en 1995) ont l'intention de dépenser au moins un million de dollars en activités d'exploration. La somme des dépenses de ces sociétés représenterait 30 % (282 millions de dollars) de toutes les dépenses d'exploration, comparativement à 22 % (171 millions de dollars) en 1995. Environ le même nombre de grandes sociétés (174) devraient dépenser 57 % (542 millions de dollars) des sommes totales prévues, comparativement à 63 % (480 millions de dollars) en 1995.

1.3.3 Principales cibles d'exploration

L'**annexe B** contient une description des deux propriétés ou groupes de propriétés principales explorés dans chaque province et territoire en 1996. Ces projets totalisent 316 millions de dollars ou 33 % de toutes les intentions de dépenses d'exploration. Globalement, 22 sociétés se partagent 332 millions de dollars ou 35 % de toutes les intentions de dépenses au Canada en 1996. Quelque 74 % de ces dépenses seront engagées par les grandes sociétés. Comme en 1995, les principales cibles d'exploration sont les gisements de diamants dans le Nord canadien et les gisements de métaux communs au Labrador. Les projets choisis représentent plus de 50 % de toutes les activités d'exploration dans les Territoires du Nord-Ouest, à Terre-Neuve, au Nouveau-Brunswick et au Manitoba.

1.3.4 Perspectives d'exploration basées sur une estimation statistique

1.3.4.1 Introduction

Dans cette section, on utilise des techniques d'estimation statistique habituelles afin de prévoir l'ampleur des activités d'exploration en 1996. On a estimé les dépenses d'exploration par les grandes et petites sociétés minières en établissant un lien entre les dépenses d'exploration et les facteurs sur lesquels on possède des données historiques.

1.3.4.2 Méthode

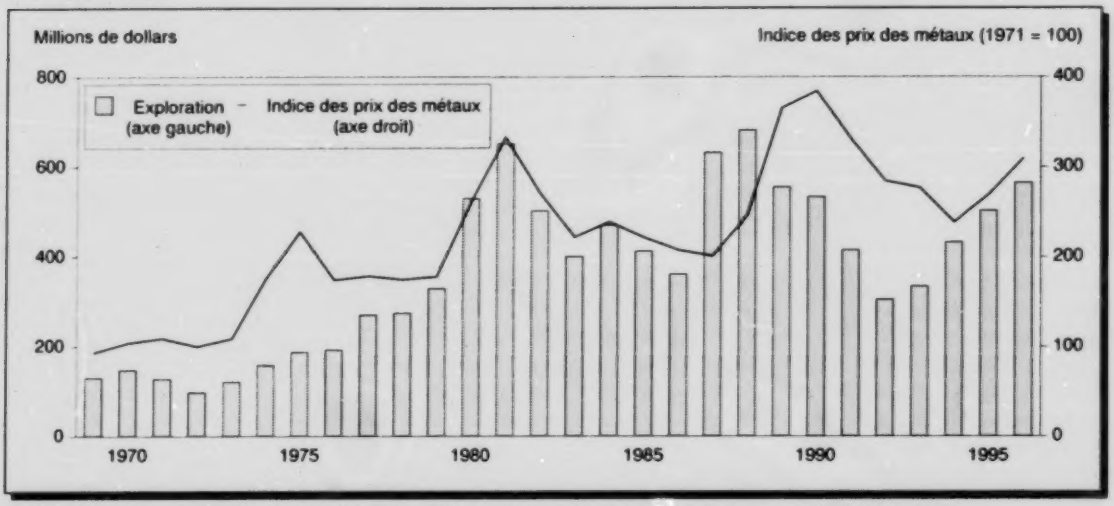
Une analyse rétrospective révèle que le niveau des dépenses d'exploration minérale pour une année donnée peut être relié aux cours des métaux de l'année précédente, en particulier dans le cas des grandes sociétés. Cela pourrait s'expliquer par le fait que les grandes sociétés considèrent l'exploration comme un investissement dont le rendement escompté dépend des recettes prévues de l'exploitation subséquente des gisements découverts. Les recettes futures sont évidemment fonction des prix de vente des substances minérales dans l'avenir et les prévisions des prix devraient être influencées par les cours actuels. De plus, les prix influent sur les recettes d'une société et sur les fonds internes qui peuvent être libérés pour mener des activités d'exploration minérale.

Les changements observés dans les dépenses d'exploration devraient accuser un retard par rapport aux fluctuations des prix des métaux étant donné que les activités d'exploration au cours d'une année font suite à un processus de budgétisation tenu l'année précédente. Les affectations de fonds d'une année donnée devraient donc refléter les prix des métaux et les bénéfices de la société de l'année précédente.

La **figure 3** illustre le lien entre les dépenses d'exploration engagées par les grandes sociétés et l'indice des prix des métaux annuel de RNCan, décalé d'une année. Cet indice des prix est basé sur six métaux : l'or, l'argent, le cuivre, le zinc, le plomb et le nickel.

En plus des prix des métaux, les attentes et la fébrilité causées par certains facteurs comme la découverte de gisements diamantifères dans les Territoires du Nord-Ouest et du gisement important de nickel-cuivre-cobalt Voisey's Bay ont des répercussions évidentes sur le niveau des

Figure 3
Dépenses d'exploration des grandes sociétés et indice des prix des métaux décalé d'une année, de 1969 à 1996



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.
Remarque : Les données de 1995 sur l'exploration sont provisoires; les données de 1996 représentent les intentions de dépenses des sociétés.

dépenses d'exploration, de la part surtout des petites sociétés minières. Cependant, il est difficile de trouver des données qui pourraient servir à déterminer l'effet de ces facteurs dans un exercice de modélisation statistique. Dans le cas des petites sociétés minières, une variable représentant les activités annuelles de jalonnement de claims a été utilisée en plus de l'indice des prix des métaux. Pour cette variable, comme pour l'indice des prix des métaux, la représentation décalée semble la plus réaliste.

1.3.4.3 Résultats

Selon l'équation statistique, basée sur les données des années 1969 à 1995, les dépenses d'exploration des grandes sociétés pourraient, en 1996, s'élèver à environ 515 millions de dollars (**figure 4**). Dans le cas des petites sociétés, les dépenses d'exploration en 1996 s'élèveraient, selon l'équation, à environ 200 millions de dollars. Les dépenses totales atteigneraient donc 715 millions de dollars.

Cependant, tel que noté ci-dessus et indiqué plus en détail à la section 4, l'exploration à grande échelle à la recherche de diamants (177 millions de dollars prévus en 1996) est une activité relativement nouvelle au Canada, étant donné que la première augmentation importante n'a été enregistrée qu'en 1993. La ruée vers le diamant depuis cette date ainsi que le regain d'activités provoqué par la découverte du gisement Voisey's Bay signifient probablement que l'estimation de 715 millions de dollars pour 1996 est en deçà des dépenses d'exploration totales qui seront engagées.

1.4 FINANCEMENT PAR ACTIONS ACCRÉDITIVES

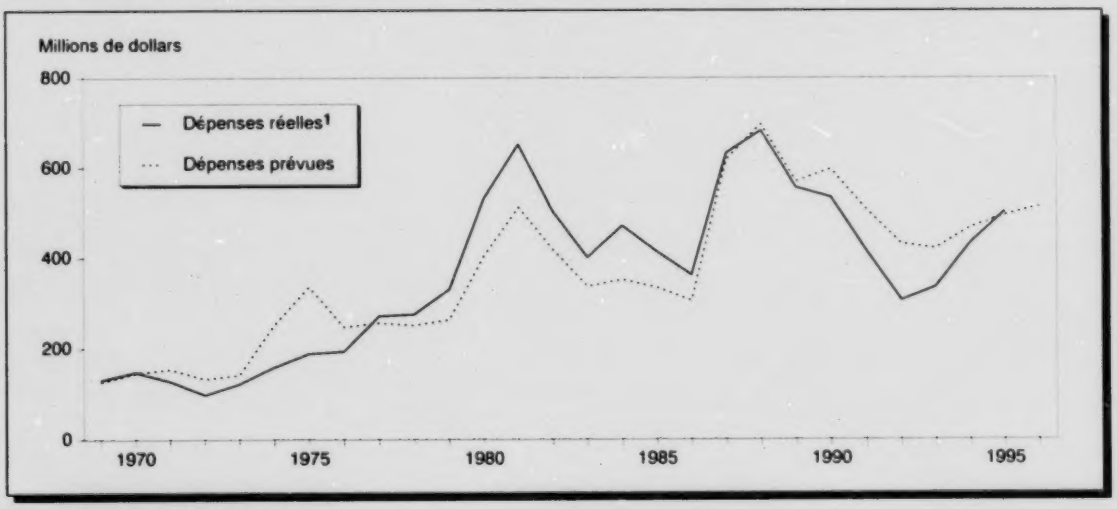
En 1993, la valeur du financement par actions accréditives n'a atteint que 40 millions de dollars environ, ce qui est beaucoup plus bas que le niveau record de 1,1 milliard de dollars enregistré en 1987. Par la suite, ce type de financement a augmenté de façon importante, atteignant environ 96 millions de dollars en 1994 et 123 millions de dollars en 1995. Selon les prévisions de RNCan, le financement par actions accréditives devrait atteindre une valeur de 160 millions

de dollars en 1996 et peut-être se hisser à 180 millions de dollars si ce type de financement convient aux petites sociétés et que leurs intentions d'exploration, telles qu'elles sont révélées par l'enquête fédérale-provinciale, se réalisent.

Un certain nombre de facteurs ont contribué à cette hausse marquée du recours aux actions accréditives dont la découverte du gisement important de nickel-cuivre-cobalt Voisey's Bay au Labrador. Cette découverte a stimulé l'exploration visant ce type de gisement au Labrador et provoqué un regain général de l'exploration minérale canadienne. On note également la recherche intensive de diamants et la découverte d'au moins dix gisements de diamants très prometteurs, le niveau relativement élevé des prix des métaux au cours des deux dernières années et l'enthousiasme général pour les titres des petites sociétés minières sur le marché.

À la demande des organismes représentant les sociétés d'exploration et les prospecteurs, le gouvernement fédéral, dans son budget de 1996, a prolongé de 60 jours à un an la période de grâce pendant laquelle peuvent être effectués des travaux d'exploration financés au moyen d'actions accréditives au cours de l'année précédente sans que les détenteurs de ces actions perdent leur droit à la déduction fiscale. En accordant aux sociétés plus de temps pour entreprendre leurs activités d'exploration financées par des actions accréditives, les programmes d'exploration devraient gagner en efficacité.

Figure 4
Dépenses d'exploration réelles et prévues des grandes sociétés minières, de 1969 à 1996



Source : Ressources naturelles Canada.
[1] Les dépenses réelles ne sont pas disponibles pour 1995. Les dépenses provisoires ont été utilisées en leur lieu.

2. Forage au diamant

2.1 INTRODUCTION

Le forage au diamant représente un élément essentiel de l'exploration pour presque toutes les propriétés minérales du Canada, allant de l'étude des anomalies à la délimitation et à la définition des gisements. Voilà pourquoi les statistiques sur le forage au diamant constituent un indicateur important des travaux récents d'exploration minérale au pays.

2.2 VUE D'ENSEMBLE DES TRAVAUX DE FORAGE AU DIAMANT

2.2.1 Données statistiques

L'Association canadienne de forage (ACF) compile les données mensuelles fournies par ses sociétés membres. Les statistiques établies par l'ACF portent sur environ 50 % à 60 % de tous les travaux de forage au diamant à façon effectués au Canada. Bien qu'elles soient incomplètes, ces statistiques donnent une indication raisonnable et à jour des tendances récentes des activités d'exploration minérale à l'échelle nationale. Les statistiques sur le forage de l'ACF sont présentées à la **figure 5** (données mensuelles, de 1985 à 1996), **figure 6** (données trimestrielles, de 1985 à 1996) et **figure 7** (données annuelles, de 1973 à 1995). En outre, un graphique détaillé (**figure 8**) montre, sur 20 années, l'évolution de tous les travaux de forage à façon au Canada jusqu'à 1994, tels qu'ils ont été signalés annuellement à RNCan par les foreurs et publiés dans le catalogue n° 26-201 de Statistique Canada. De plus, l'enquête fédérale-provinciale sur les sociétés d'exploration et d'exploitation minière inclut tous les mètres forés et toutes les dépenses consignées par les sociétés pour leur «propre compte» et les travaux de forage à façon. La **figure 9** présente une comparaison entre ces trois ensembles de données sur le forage au diamant.

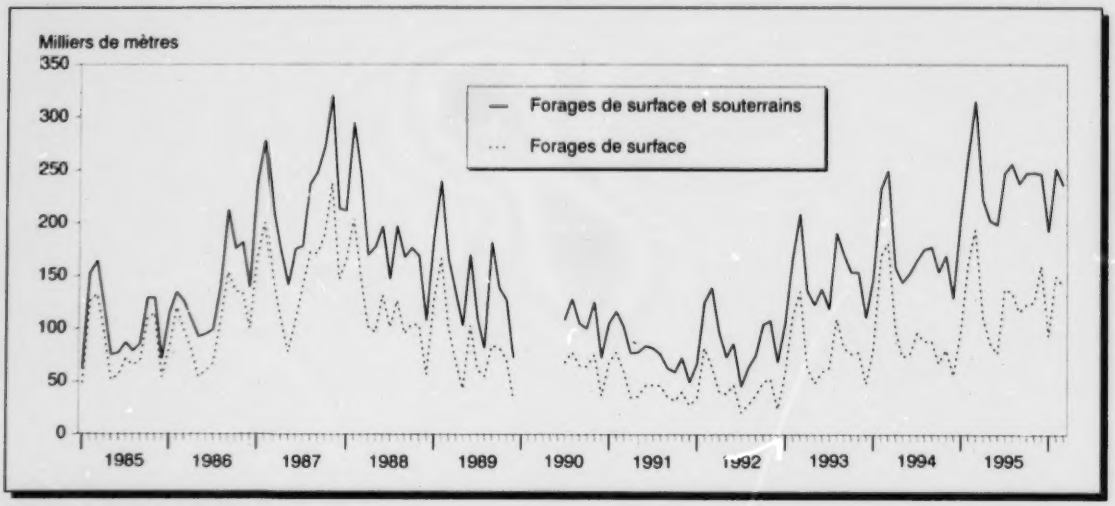
Les données sur le forage d'exploration et de mise en valeur à la mine sont incluses dans l'enquête fédérale-provinciale pour établir une comparaison juste avec les deux autres ensembles de données statistiques qui incluent ces coûts. Le forage de mise en valeur (surtout souterrain) vise principalement à délimiter des réserves supplémentaires dans les mines productrices.

Même si ces trois sources de données produisent des résultats annuels différents (**figure 9**), on observe les mêmes tendances globales dans les trois enquêtes couvrant la période de 1989 à 1994. Cependant, on note une certaine incohérence entre les résultats des enquêtes de RNCan et celles de l'ACF. Dans ce dernier cas, la valeur minimale a été atteinte en 1991 plutôt qu'en 1992 et les données relatives aux années 1989 et 1990 pourraient avoir été sous-estimées.

2.2.2 Résultats de l'Association canadienne de forage

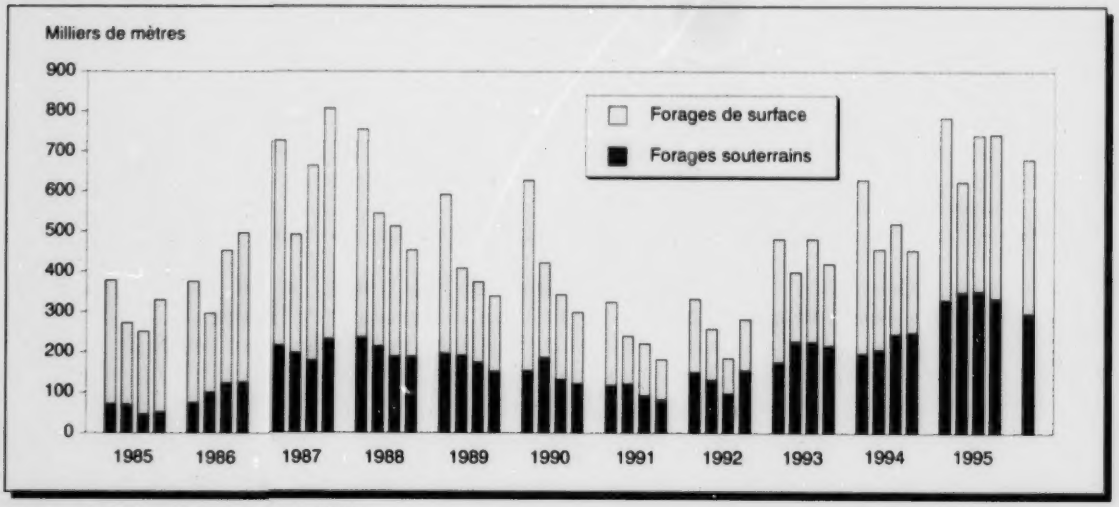
Comme le montre la **figure 6**, le forage au diamant a connu une baisse au cours de chacune des quatre années 1988, 1989, 1990 et 1991 et ce, au fur et à mesure que chacune de ces années progressait. Le nombre de mètres forés au cours du premier trimestre de chacune de ces années, sauf en 1988, a été plus élevé que le nombre de mètres forés durant le dernier trimestre

Figure 5
Forages de surface et souterrains par mois, de janvier 1985 à mars 1996



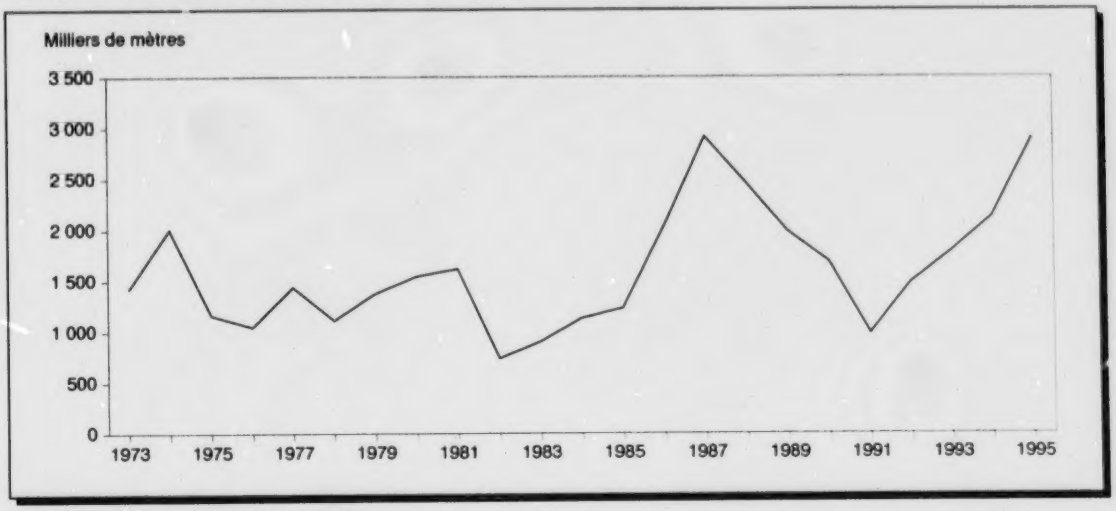
Source : Association canadienne de forage (ACF).
Remarques : Les données de l'ACF sont incomplètes parce que certaines sociétés membres ne signalent pas leurs travaux de forage. Les données mensuelles pour la période allant de janvier à juin 1990 n'étaient pas disponibles, car les statistiques définitives de l'ACF pour cette période ont été regroupées en un total semestriel.

Figure 6
Forages de surface et souterrains par trimestre, de 1985 à 1996



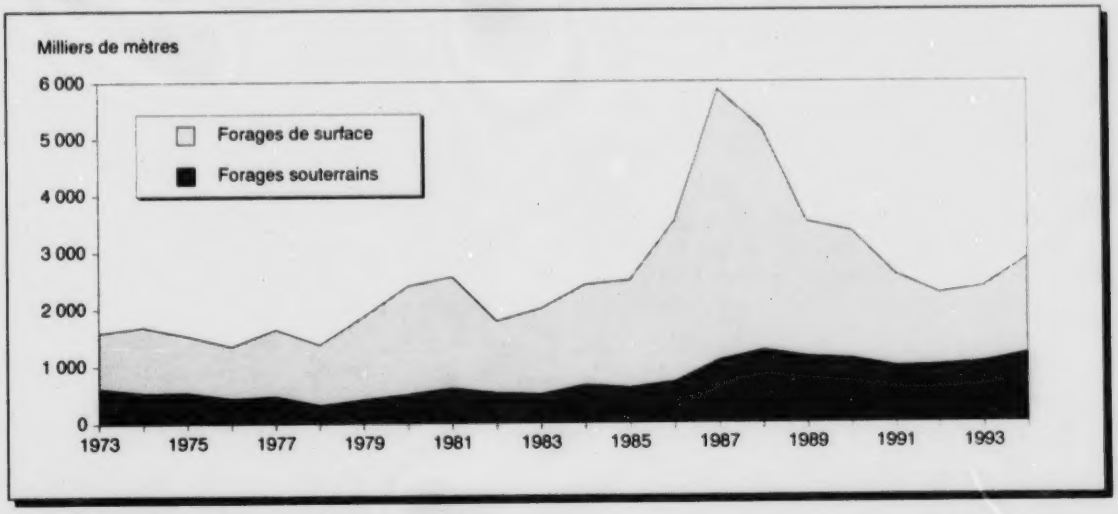
Source : Association canadienne de forage (ACF).
Remarque : Les données de l'ACF sont incomplètes parce que certaines sociétés membres ne signalent pas leurs travaux de forage.

Figure 7
Forages de surface et souterrains par année, de 1973 à 1995



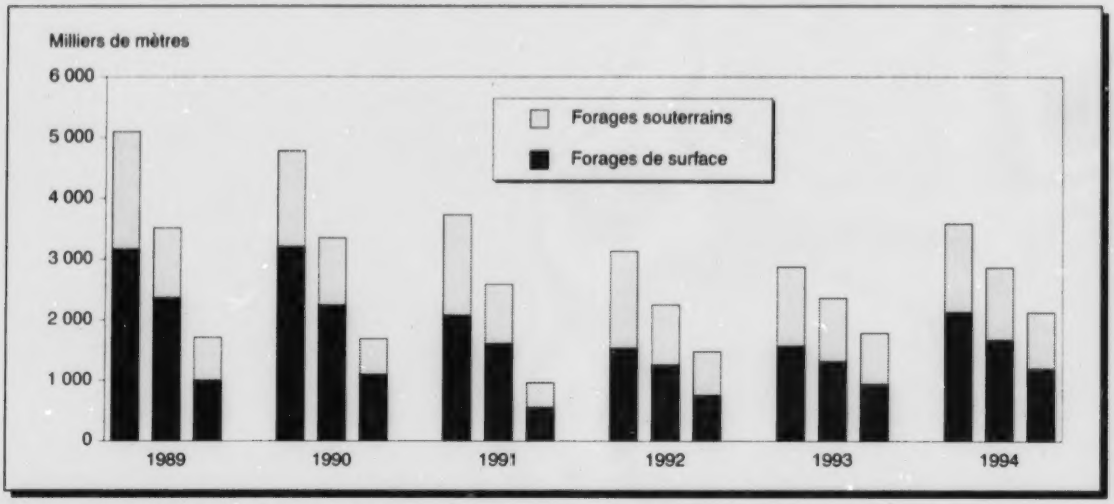
Source : Association canadienne de forage (ACF).
Remarque : Les données de l'ACF sont incomplètes parce que certaines sociétés membres ne signalent pas leurs travaux de forage.

Figure 8
Forages de surface et souterrains, activités de forage au diamant exécutées à façon, de 1973 à 1994



Source : Statistique Canada, n° du catalogue 26-201.
Remarques : Les données se rapportent au n° 0921 de la Classification type des industries. L'année 1994 est la dernière pour laquelle des données sont disponibles.

Figure 9
Comparaison entre trois relevés d'activités de forage au diamant, de 1989 à 1994



Sources : Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière (colonne de gauche de chaque groupe); relevé des activités de forage au diamant exécutées à façon (colonne du milieu de chaque groupe), données de l'Association canadienne de forage (colonne de droite de chaque groupe).
Remarque : Toutes les données comprennent les activités de forage de développement à l'emplacement de la mine.

de l'année précédente. Cette diminution trimestrielle générale d'une année à l'autre s'est poursuivie jusqu'au troisième trimestre de 1992; le nombre de mètres forés au quatrième trimestre s'est alors accru par rapport au troisième trimestre.

Entre 1988 et 1992, les travaux de forage ont constamment culminé durant le premier trimestre. L'explication est double : 1) durant chacune de ces années, les fonds accréditifs non dépensés de l'année précédente l'ont été en janvier et février de l'année suivante et 2) une bonne partie des travaux de forage doit être effectuée pendant les mois d'hiver sur des lacs gelés et des muskegs habituellement inaccessibles au matériel de forage pendant le reste de l'année. La tendance générale à la baisse observée d'un trimestre à l'autre au cours des années 1988, 1989, 1990 et 1991 contraste avec la situation de 1986 et 1987 alors que les travaux de forage au diamant pendant le deuxième semestre de l'année ont été plus importants que durant le premier semestre en raison de la disponibilité croissante de fonds accréditifs.

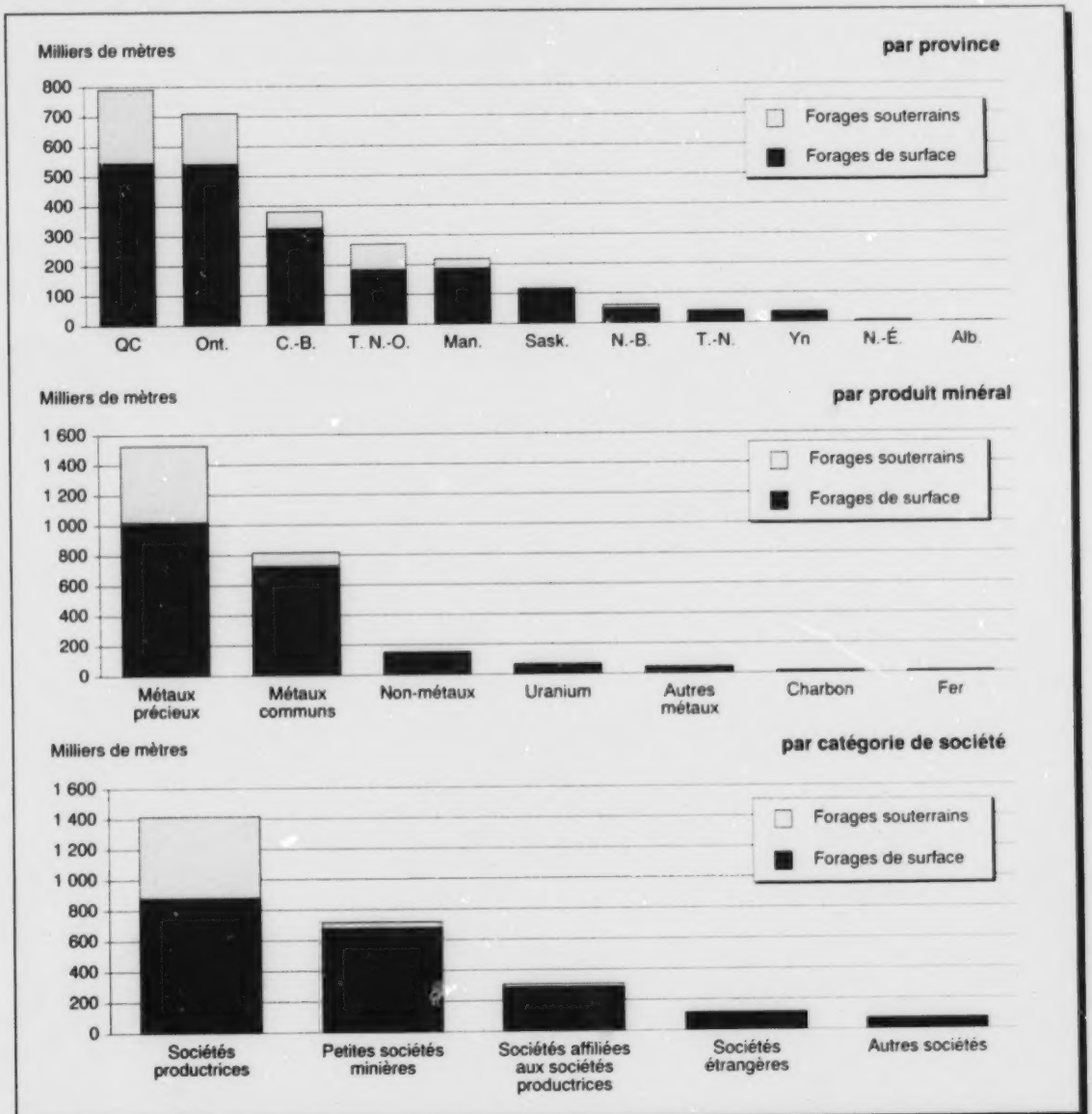
Le nombre total de mètres forés en 1993 a été considérablement plus élevé qu'en 1992, hausse qui s'est poursuivie en 1994 et 1995 (**figure 7**). Le nombre de mètres forés au cours du premier trimestre de 1996 a été quelque peu moins élevé que durant le premier trimestre de 1995, même si les 945 millions de dollars que prévoyaient dépenser les sociétés en activités d'exploration en 1996 sont nettement supérieurs aux 763 millions de dollars dépensés en 1995 à cette même fin.

2.2.3 Forage d'exploration

En 1994, on a foré au Canada 2 231 654 mètres (m) à partir de la surface, soit 25 % de plus qu'en 1993 (1 789 795 m). Le forage au diamant (2 018 301 m) a représenté 90 % du forage total effectué à partir de la surface. Le Québec, l'Ontario, la Colombie-Britannique et le Manitoba (par ordre décroissant d'importance) ont été les provinces les plus forées. Les travaux de forage de surface dans ces quatre provinces représentent 75 % de tous les travaux réalisés au pays en 1994 (**figure 10**).

Les forages d'exploration souterrains (au diamant et par d'autres méthodes) ont totalisé 608 194 m en 1994, ce qui représente une hausse de 43 % par rapport aux 424 580 m forés en 1993. Les forages réalisés au Québec (245 825 m), en Ontario (169 868 m) et dans les Territoires du Nord-Ouest (86 894 m) ont représenté 83 % de tous les forages d'exploration souterrains au pays.

Figure 10
Activités de forage au diamant, forages de surface et souterrains, en 1994



Source : Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.
Remarque : Les données comprennent l'exploration de nature générale et l'exploration à l'emplacement de la mine (pour la découverte de nouveaux gisements).

Les grandes sociétés sont à l'origine de 66 % du forage au diamant de surface comparativement à 34 % pour les petites sociétés. En ce qui concerne le forage au diamant souterrain, 93 % est attribuable aux grandes sociétés (**figure 10**). Le forage au diamant de surface se répartit comme suit : 50 % visait la découverte de métaux précieux, 36 % de métaux communs et 7 % de non-métaux (**figure 10**). Le forage souterrain a été réalisé dans le but de trouver des métaux précieux (84 %) et des métaux communs (15 %). Quelque 40 % des dépenses d'exploration annuelles sur le terrain (hors chantier) sont habituellement consacrées au forage.

Pour calculer les coûts en dollars courants par mètre foré aux fins d'exploration au Canada pour la période allant de 1985 à 1994 inclusivement, on peut utiliser les données du Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière (**tableau 1**). Ces données ne sont pas disponibles pour les années antérieures à 1985. Les coûts peuvent dépasser les sommes réelles versées aux entrepreneurs de forage, certaines sociétés ayant pu ajouter certains frais associés au forage tels que les diagraphies géologiques et le titrage des carottes. Ces coûts moyens incluent le forage de surface et le forage souterrain; les coûts de forage de surface sont généralement largement supérieurs à ceux du forage souterrain.

TABLEAU 1. CANADA : FORAGES D'EXPLORATION DE SURFACE ET SOUTERRAINS, DE 1985 À 1994

	Forages au diamant			Autres forages[1]		
Année	Mètres forés	Coût total	Coût par mètre	Mètres forés	Coût total	Coût par mètre
	(milliers)	(milliers de dollars)	($)	(milliers)	(milliers de dollars)	($)
1985	2 531	185 994	73	270	10 770	40
1986	3 616	248 579	69	55	3 385	62
1987	6 221	509 950	82	262	18 544	71
1988	6 206	477 509	77	211	10 466	50
1989	3 940	291 399	74	297	9 471	32
1990	3 702	281 982	76	241	12 575	52
1991	2 341	174 789	75	234	13 133	56
1992	1 889	140 765	75	139	6 544	47
1993	1 932	146 780	76	282	12 879	46
1994	2 626	184 068	70	213	12 592	59

Source : Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.
1 Les méthodes de forage telles que le forage d'exploration par percussion, le forage en circulation inverse pour les morts-terrains et le forage Rotary (tel que celui exécuté pour l'exploration à la recherche de pétrole) utilisées pour l'exploration à la recherche de charbon, de potasse, de sel, de gypse et d'autres produits minéraux stratifiés.

3. Jalonnement des claims

La superficie des claims jalonnés au Canada en 1995 a presque atteint 16 millions d'hectares (ha), la quatrième superficie en importance à être jalonnée à ce jour. Elle n'est que de 1 % moins étendue que la superficie jalonnée en 1994.

3.1 RÉPARTITION ENTRE LES PROVINCES ET LES TERRITOIRES

À Terre-Neuve, la superficie jalonnée en 1995 (**tableau 2**) est 12 fois plus élevée qu'en 1994. Des augmentations ont également été enregistrées au Québec (1,8 fois de plus), au Yukon (1,3 fois), dans les Territoires du Nord-Ouest (1,3 fois), en Nouvelle-Écosse (1,2 fois) et en Colombie-Britannique (1,1 fois).

Selon les registraires miniers des provinces et des territoires, il faut attribuer l'augmentation du jalonnement à Terre-Neuve à la découverte de l'important gisement Voisey's Bay; au Québec, à la délivrance de permis relatifs à des gisements d'or; au Yukon, à la ruée au jalonnement créée par les découvertes des gisements de plomb-zinc-cuivre-argent-or Kudz Ze Kayah et Wolverine; et dans les Territoires du Nord-Ouest, à l'intérêt suscité par la découverte de diamants et d'or.

Les superficies jalonnées à Terre-Neuve (39 % du total national), dans les Territoires du Nord-Ouest (24 %) et en Alberta (11 %) représentent une superficie combinée de 11,6 millions d'hectares ou 74 % de la superficie totale jalonnée au Canada en 1995. On note une diminution du jalonnement en Saskatchewan (d'environ 81 %), au Manitoba (79 %), en Alberta (75 %), en Ontario (9 %) et au Nouveau-Brunswick (5 %). Le ralentissement observé en Alberta et peut-être en Saskatchewan est attribuable au fait que la grande partie des terres susceptibles de renfermer des gisements de diamants avaient déjà été jalonnées. Par exemple, 70 % environ de l'Alberta avait déjà été jalonnée à cette fin.

TABLEAU 2. SUPERFICIE DE NOUVEAUX CLAIMS MINIERS[1] JALONNÉS AU CANADA, EN 1994 ET 1995

	1994		1995	
	(hectares)	(%)	(hectares)	(%)
Terre-Neuve	513 903	3,2	6 106 617	38,7
Nouvelle-Écosse	154 123	1,0	183 893	1,2
Nouveau-Brunswick	63 680	0,4	60 464	0,4
Québec	840 922	5,3	1 474 196	9,4
Ontario	734 400	4,6	668 832	4,2
Manitoba	998 435	6,3	210 460	1,3
Saskatchewan	1 815 997	11,5	340 881	2,2
Alberta	6 750 000	42,6	1 665 000	10,6
Colombie-Britannique	774 340	4,9	845 550	5,4
Yukon	280 171	1,8	376 844	2,4
Territoires du Nord-Ouest	2 929 482	18,5	3 839 299	24,3
Total	15 855 453	100,0	15 772 036	100,0

Source : Registraires miniers des provinces et des territoires.
1 Ne comprend pas le charbon.
Remarque : Les pourcentages ont été arrondis.

4. Exploration à la recherche de diamants

4.1 INTRODUCTION

La découverte en 1992 des kimberlites diamantifères au lac de Gras dans les Territoires du Nord-Ouest a provoqué une ruée au jalonnement sans précédent au Canada. La recherche de diamants n'a pas tardé à s'étendre à de nombreuses régions du Nord canadien où un grand nombre de petites et grandes sociétés, certaines connues mondialement, se sont adonnées à des activités d'exploration. Les sommes énormes dépensées dans l'exploration axée sur ce minéral sont un facteur important de la remontée des dépenses d'exploration enregistrées au Canada au cours des toutes dernières années.

Le Canada est maintenant fin prêt à mettre en valeur sa première mine de diamants au lac de Gras, et d'autres mines pourraient voir le jour dans un futur pas très lointain. De nombreux projets ont maintenant atteint un stade avancé d'exploration ou sont même à l'étape d'évaluation du gisement. La nature même des travaux d'exploration a évolué, passant d'une exploration primaire à une exploration plus avancée depuis les premiers jours de la ruée au diamant, et les dépenses d'exploration axée sur ce minéral représentent toujours une portion importante des dépenses d'exploration engagées au Canada.

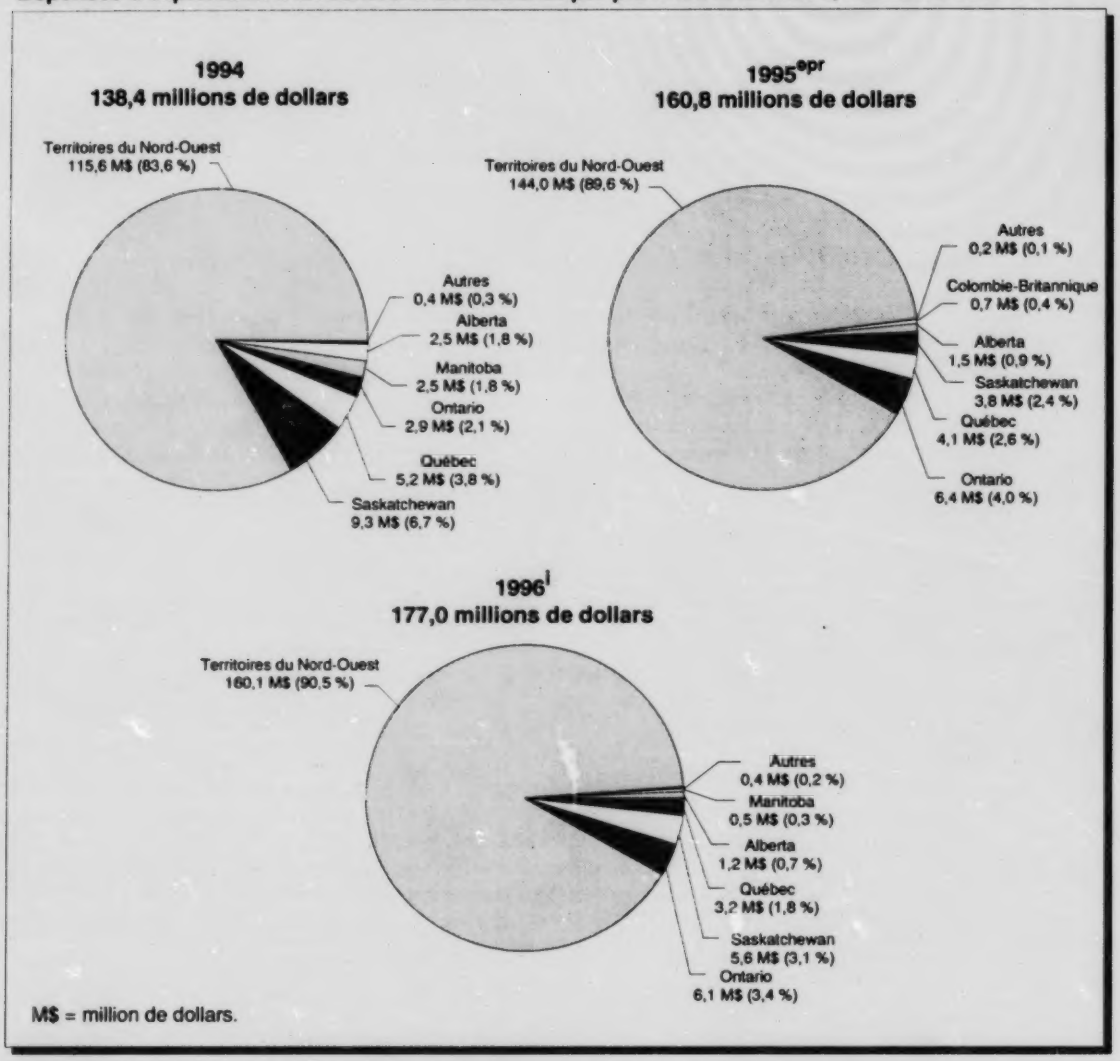
4.2 RÉSUMÉ STATISTIQUE

Pour chacune des années de 1993 à 1996, les dépenses d'exploration à la recherche de diamants ont représenté environ 20 % des dépenses d'exploration totales au Canada. Pendant cette période de quatre ans, les dépenses totales d'exploration à la recherche de diamants ont été estimées à 563 millions de dollars, dont 138 millions de dollars en 1994, 161 millions de dollars en 1995 et 177 millions de dollars en 1996 (**figure 11**). Les Territoires du Nord-Ouest ont été la cible de la grande partie des dépenses d'exploration à la recherche de diamants, soit 84 % des 138 millions de dollars dépensés en 1994 au Canada. Cette portion devrait atteindre 90 % en 1995 et en 1996.

En 1994, les projets d'exploration à la recherche de diamants (**figure 12**) ont été gérés par 102 sociétés, excluant les prospecteurs et dont 83 % sont de petites sociétés. Ce nombre a été légèrement plus élevé qu'en 1993 (100 sociétés). En 1995 et en 1996, quelque 60 et 50 sociétés respectivement (80 % de petites sociétés) ont mené des activités d'exploration à la recherche de diamants (**figures 12 et 13**). Malgré la forte proportion de petites sociétés gérant des projets, on observe que les dépenses d'exploration à la recherche de diamants par les grandes sociétés ont atteint 75 % du total pour ce minéral en 1995 et 1996 comparativement à 55 % en 1994.

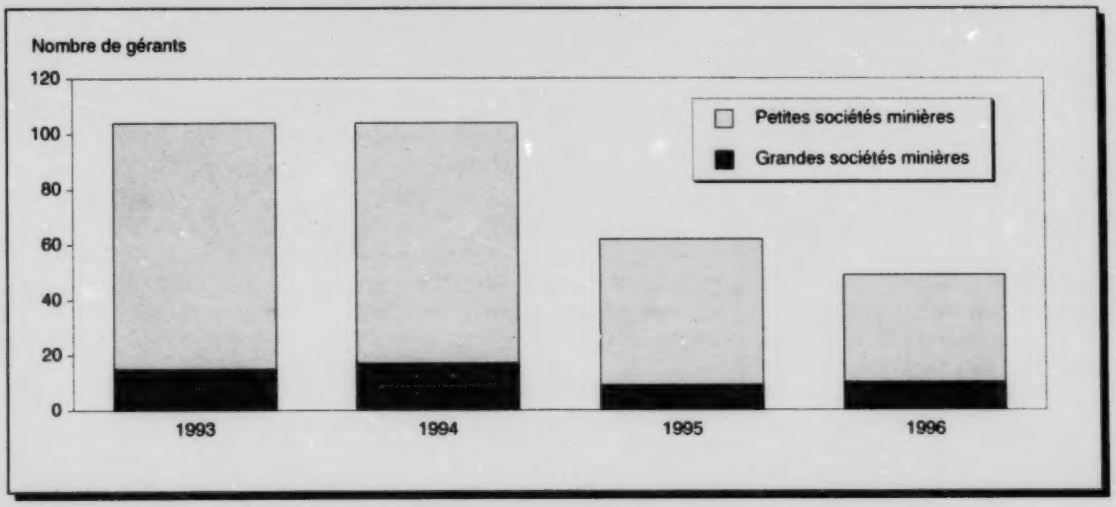
En 1994, quatre sociétés importantes assumant la gérance de projets, surtout actives dans les Territoires du Nord-Ouest, ont contribué environ 64 % des dépenses totales engagées au Canada pour l'exploration à la recherche de diamants. Ces quatre sociétés ont été BHP Minerals Inc., Lytton Minerals Limited, Kennecott Canada Inc. et Monopros Limited (De Beers). En 1995 et 1996, ces mêmes quatre sociétés devraient se partager 80 % de toutes les dépenses d'exploration à la recherche de diamants liées à des projets avancés dans les Territoires du Nord-Ouest. Bien que le nombre de sociétés gérant des projets qui ont signalé des dépenses d'exploration en 1995 et 1996 soit moins élevé, il représente une proportion encore plus grande des dépenses totales d'exploration à la recherche de diamants dans les Territoires du Nord-Ouest.

Figure 11
Dépenses d'exploration à la recherche de diamants par province et territoire, de 1994 à 1996



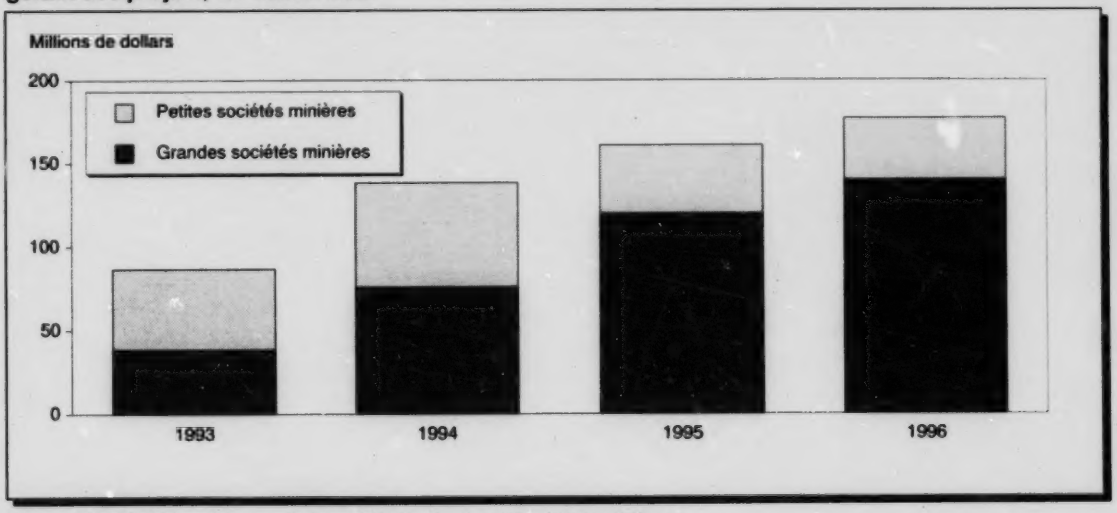
Source : Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.
epr : estimation provisoire; I : intentions de dépenses des sociétés.
Remarque : Les «autres» provinces comprennent Terre-Neuve et la Colombie-Britannique ou le Manitoba.

Figure 12
Nombre de petites et grandes sociétés gérant des projets et oeuvrant dans des activités d'exploration à la recherche de diamants, de 1993 à 1996



Source : Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.
Remarque : Les données de 1995 sont des estimations provisoires; les données de 1996 représentent les intentions de dépenses des sociétés.

Figure 13
Dépenses d'exploration à la recherche de diamants par les petites et grandes sociétés gérant des projets, de 1993 à 1996



Source : Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.
Remarque : Les données de 1995 sont des estimations provisoires; les données de 1996 représentent les intentions de dépenses des sociétés.

4.3 PROJETS AVANCÉS[1]

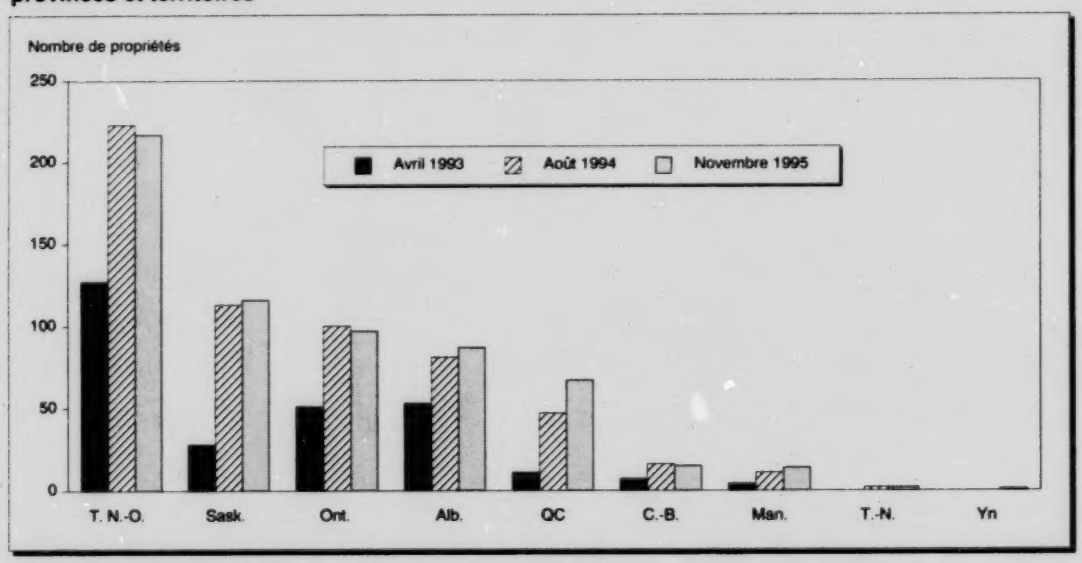
En novembre 1995, on comptait 616 propriétés où des travaux d'exploration à la recherche de diamants se poursuivaient au Canada (**figure 14**). Plus du tiers de ces propriétés sont situées dans les Territoires du Nord-Ouest. La Saskatchewan, l'Ontario, l'Alberta et le Québec sont les autres principales provinces où des travaux d'exploration à la recherche de diamants ont été effectués. Des activités ont également été entreprises en Colombie-Britannique, au Manitoba, au Labrador et au Yukon.

Quatre propriétés diamantifères, toutes situées dans les Territoires du Nord-Ouest, semblent actuellement offrir le potentiel de production le plus élevé. Ce sont Lac de Gras, Diavik, AK et Jericho. Chacune d'elles est décrite en détail ci-dessous.

L'absence dans cette liste des autres propriétés diamantifères ne signifie pas qu'elles n'offrent pas de potentiel économique, mais plutôt que les données publiées à ce jour ne l'indiquent pas assez clairement. La **figure 15** illustre les teneurs estimées, telles qu'elles ont été dévoilées au grand public, dans les gisements de kimberlite diamantifères situés dans ces quatre propriétés. Les teneurs de plusieurs de ces cheminées kimberlitiques sont basées sur des échantillons de quelques tonnes seulement; elles devraient donc varier lorsque des échantillons plus volumineux seront analysés.

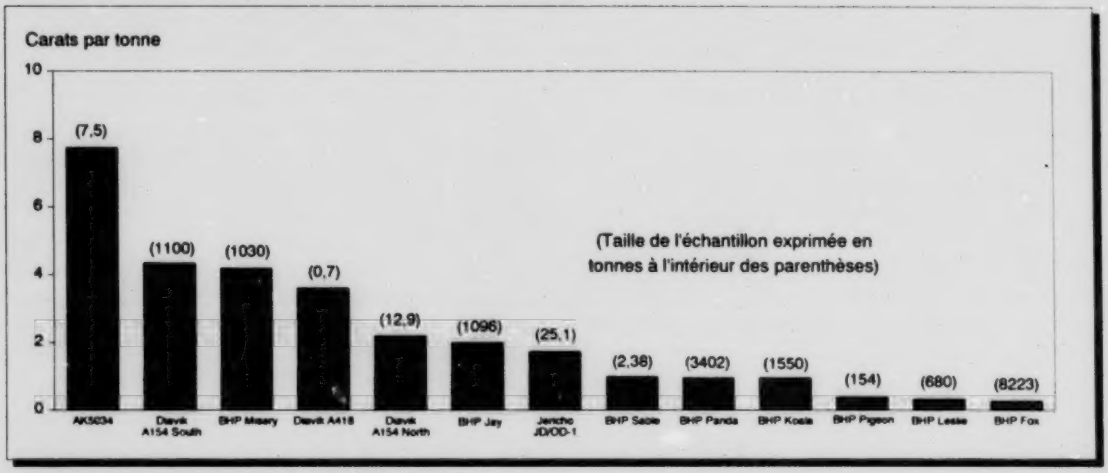
[1] Les informations contenues dans la présente section étaient à jour au 15 avril 1996. Il est important de noter que les teneurs indiquées pour les gisements canadiens sont basées sur des échantillons qui peuvent ne pas être représentatifs du gisement entier.

Figure 14
Exploration à la recherche de diamants au Canada, répartition des propriétés entre les provinces et territoires



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de la Banque de données MIN-MET CANADA. Permission d'utilisation obtenue.

Figure 15
Teneur de certains gisements de diamants au Canada



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de données publiées.

4.3.1 Lac de Gras

En 1995, l'exploration s'est poursuivie sur la propriété Lac de Gras, qui appartient à la BHP Minerals Inc. (gérante du projet) et à ses associés et qui est située dans les Territoires du Nord-Ouest. On a découvert 66 intrusions de kimberlite sur cette propriété, dont 42 sont prouvées diamantifères. L'exploration pour découvrir d'autres kimberlites se continue. La BHP a dépensé entre 150 et 200 millions de dollars sur cette propriété, la grande partie en dépenses d'exploration, en prélèvements d'échantillons en vrac par forage au diamant ou en travaux souterrains ou les deux, ainsi qu'en études de faisabilité et en études environnementales.

La BHP possède actuellement 51 % de la propriété et le Blackwater Group, 49 % (Dia Met Minerals Ltd. [29 %], Charles E. Fipke [10 %] et Stewart Blusson [10 %]). La gérante du projet, la BHP, n'a pas encore publié les données se rapportant aux réserves des cinq cheminées diamantifères qu'elle projette de mettre en valeur. Le **tableau 3** énumère les données combinées disponibles sur les échantillons en vrac provenant de chacune des cheminées de kimberlite Panda, Misery, Koala, Fox et Leslie et des cheminées Pigeon, Jay et Sable dont l'exploitation n'est pas actuellement prévue.

TABLEAU 3. ÉVALUATION DES ÉCHANTILLONS EN VRAC DE HUIT GISEMENTS DIAMANTIFÈRES SITUÉS SUR LA PROPRIÉTÉ LAC DE GRAS APPARTENANT À LA BHP DIAMONDS INC. ET AU BLACKWATER GROUP

Cheminée de kimberlite	Taille de l'échantillon	Récupération totale des diamants	Teneur moyenne	Valeur moyenne	Valeur moyenne
	(tonnes)	(carats)	(carats/tonne)	($ US/carat)	($ US/tonne)
Panda	3 402	3 244	0,95	130	124
Misery	1 030	4 313	4,19	26	109
Koala	1 550	1 465	0,95	122	116
Fox	8 223	2 199	0,27	125	34
Leslie	680	223	0,33	n.d.	n.d.
Pigeon[1]	154	60	0,39	51	20
Jay[1]	238	477	2,00	n.d.	n.d.
Sable[1]	1 096	1 070	0,98	64[a]	62

Source : Ressources naturelles Canada, à partir des rapports des sociétés.
n.d. : non disponible.
[a] La valeur de 64 $ US/carat inclut un diamant de qualité précieuse ayant un poids de 9 carats. Si on exclut ce diamant, la valeur moyenne est de 48 $ US/carat et la valeur moyenne par tonne est de 47 $ US.
[1] Les gisements Pigeon, Jay et Sable ne sont pas visés actuellement par des projets d'extraction.

Des échantillons en vrac de quatre autres cheminées (Cub, Grizzly, Arnie et Mark) ont été extraits et analysés en 1995, mais les teneurs en diamants et la qualité initiale des diamants récupérés indiquent que ces quatre cheminées ne sont pas suffisamment rentables pour justifier des travaux supplémentaires dans le contexte actuel. C'est également le cas de plusieurs autres cheminées desquelles de petits échantillons en vrac ont été extraits.

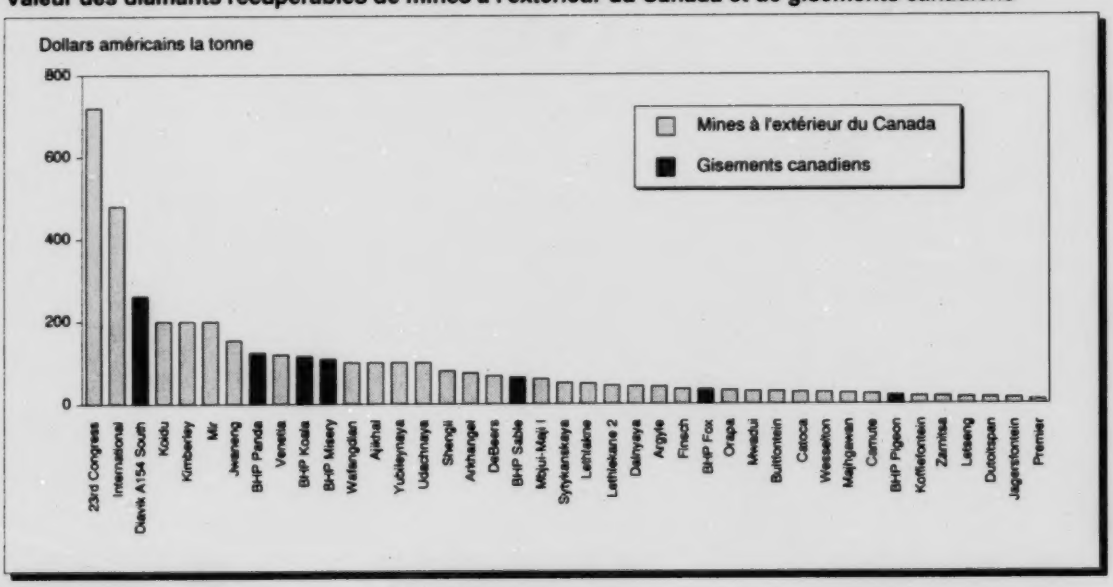
Un énoncé des incidences environnementales relatif au projet minier a été présenté à la Commission d'évaluation environnementale (organisme fédéral) en juillet 1995. La Commission a recommandé la mise en oeuvre du projet sous certaines conditions. Puisque de grandes quantités de matériaux de construction auraient dû être expédiées sur leur route d'hiver durant la saison de 1995-1996 afin que la propriété soit exploitable en 1997, il semble peu probable que la production puisse commencer avant la fin de 1998 ou le début de 1999.

Selon les plans actuels, l'exploitation traitera 9000 t/j de minerais pendant les 9 premières années et 18 000 t/j pendant les 16 années suivantes. D'après les taux de production proposés, les réserves combinées des cheminées Panda, Misery, Koala, Fox et Leslie totaliseraient quelque 130 millions de tonnes (Mt). La valeur moyenne par tonne de minerai provenant des cheminées Panda, Misery et Koala, considérées à titre individuel, dépasse 100 $ US (**tableau 3**), ce qui indique que ces trois gisements diamantifères pourraient être parmi les plus riches au monde sur le plan de la valeur par tonne de minerai (**figure 16 et tableau 4**). Les recettes annuelles prévues sont de l'ordre de 500 millions de dollars durant les 25 années d'existence présentement envisagées.

4.3.2 Diavik

Sur les propriétés combinées des sociétés Kennecott Canada Inc. et Ressources Aber Ltée, on a découvert 41 cheminées de kimberlite dont 13 sont diamantifères. Le forage de la cheminée A-154 South a donné des résultats notables, notamment la récupération d'un diamant de 1,76 carat (ct). Une rampe d'une longueur de 1000 m a été foncée jusqu'à une profondeur de 155 m sous la surface du sol; on a extrait au cours de l'hiver de 1995-1996 un échantillon en vrac de 3000 t dans le but d'en récupérer au moins 10 000 ct de diamants à évaluer. Une somme de 23,5 millions de dollars est actuellement dépensée pour la réalisation de cette étape du projet.

Figure 16
Valeur des diamants récupérables de mines à l'extérieur du Canada et de gisements canadiens



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de données publiées.

Des ressources estimées à 8,4 Mt jusqu'à une profondeur de 250 m (et autant que 20 Mt si le minerai s'étend jusqu'à une profondeur de 650 m) et une valeur moyenne de 77,68 $/ct et de 350 $/t (valeur déterminée à partir d'un mini-échantillon en vrac de 56,6 t qui a produit 255,6 ct, soit 4,5 ct/t) font que ce gisement est potentiellement l'un des plus riches au monde sur le plan de la teneur.

Quelque 1300 t de l'échantillon en vrac sont traitées à l'usine de la Kennecott à Yellowknife et le reste, 1700 t, à l'usine Koala de BHP/Dia Met, où le traitement était terminé au début de juin. Après quoi, le concentré a été expédié à Yellowknife pour son traitement final. Les 46 premières tonnes de cet échantillon (dilué avec des roches d'éponte et du béton projeté) ont livré 1,8 ct de diamants par tonne; par la suite, 1100,3 t ont produit 4,34 ct/t. Le plus gros diamant récupéré de ces 1100,3 t pèse 14,75 ct et le plus gros diamant de qualité précieuse récupéré pèse 4,95 ct.

TABLEAU 4. SUPERFICIE, TENEUR ET VALEUR DES CHEMINÉES DE KIMBERLITE D'INTÉRÊT ÉCONOMIQUE À L'ÉCHELLE MONDIALE

Cheminée de kimberlite	Superficie	Teneur	Valeur moyenne		Taille du gisement : tonnage d'intérêt économique jusqu'à une profondeur de 120 m
	(hectares)	(carats/tonne)	($ US/carat)	($ US/tonne)	(millions de tonnes)
Bultfontein	9,7	,40	75	30	24
Camute	9,3	,12	200	24	23
Dutoitspan	10,8	,20	75	15	26
Finsch	18,0	,90	40	36	44
Jagersfontein	10,0	,70	200	14	24
Jwaneng	45,0	,54	100	154	110
Koffiefontein	10,3	,12	150	18	25
Lethlakne	11,6	,30	150	50	28
Letseng	16,0	,04	400	16	10
Majhgawan	12,0	,12	220	26	16
Premier	32,2	,30	35	10	78
Udachnaya	20,0	1,00	100	100	49
Venetia	12,7	1,20	100	120	31
Yubileynaya	40,0	1,00	100	100	98
Wesselton	8,7	,27	100	27	21
Zarnista	21,5	,15	120	18	24
Argyle	46,0	6,00	7	42	45
Arkhangel	118,0	,75	100	75	116
Catoca	66,0	,46	60	28	65
Mbjui-Maji I	18,6	6,00	10	60	18
Mwadui	146,0	,20	150	30	143
Orapa	106,0	,67	50	33	104
Mir	6,9	2,00	100	200	17
Sytykanskaya	6,0	,60	85	51	15
Dalnyaya	5,4	,50	85	43	13
DeBeers	5,1	,90	75	68	12
Kimberley	3,7	1,00	200	200	9
Lethlekane 2	3,6	,30	150	45	9
Ajikhal	3,0	1,00	100	100	7
Dokolwayo	2,8	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
International	1,7	4,00	120	480	4
23rd Congress	1,5	6,00	120	720	3
Wafangdian	1,5	,85	120	100	3
Shengli	0,4	1,00	80	80	1
Koidu	0,4	1,00	200	200	1

Source : Établi à partir d'un article écrit par A. Janse en 1993, intitulé «The Aims and Economic Parameters of Diamond Exploration» et paru dans *Diamonds: Exploration, Sampling and Evaluation*, publié par L'Association canadienne des prospecteurs et entrepreneurs, Toronto.
n.d. : non disponible.

À moins de 750 m de la cheminée de kimberlite A-154 South se trouvent les cheminées A-154 North et A-418. La cheminée A-154 North contient des ressources préliminaires de 5,3 Mt titrant 2,2 ct/t, jusqu'à une profondeur de 250 m. Un échantillon de 0,707 t extrait de la cheminée A-418 avait une teneur de 3,6 ct/t, et le plus gros diamant récupéré pesait 0,41 ct. La proximité des cheminées A-154 North et A-418 de la cheminée A-154 South permet leur échantillonnage souterrain à partir de la rampe d'accès initiale à la cheminée A-154 South.

La proximité de ces cheminées rendra en outre plus attrayante, économiquement, l'exploitation d'une mine souterraine. Quelque 227 m d'un embranchement prévu de 600 m à partir de la rampe d'accès à la cheminée A-154 South ont été foncés vers la cheminée A-418 avant le début de juin afin d'extraire un échantillon en vrac de 3000 t de la cheminée A-418 à une profondeur de 145 m sous le lac de Gras, plus tard en 1996.

Si les résultats enregistrés pour l'échantillon en vrac souterrain extrait en 1996 dans la cheminée A-154 South continuent de confirmer ceux obtenus pour le mini-échantillon en vrac de 1995 et l'échantillon initial de 1100 t, il semble fort probable que les sociétés Kennecott Canada Inc. et Ressources Aber Ltée exploiteront au moins une mine à forte teneur en diamants, et peut-être plus, sur la propriété Diavik. La principale incertitude relative à la préparation de ces mines est le coût de construction de la digue qui permettrait d'exploiter à ciel ouvert la cheminée située sous les eaux du lac de Gras.

Au moyen d'un carottier à gros diamètre, on a extrait des mini-échantillons en vrac dans les cheminées de kimberlite A-418 (63 t), A-154 North (68 t) et A-21 (8,5 t).

4.3.3 AK

Sur la propriété AK, située à 150 km au sud-est du lac de Gras, la Mountain Province Mining Inc. (50 %), en collaboration avec la Glenmore Highlands Inc. (40 %) et la Camphor Ventures Inc. (10 %), a exécuté des forages dans la cheminée kimberlitique n° 5034. À ce jour, les forages ont indiqué 18,3 Mt de kimberlite diamantifère jusqu'à une profondeur de 300 m. Un échantillon de 1,703 t de cette kimberlite, composé de carottes provenant de 15 forages et traité jusqu'au 29 août 1995, a livré 8,4 ct de diamants récupérés par tonne, dont 7,5 ct sont des macrodiamants de plus de 1 mm de diamètre.

Bien que ces résultats soient très encourageants, cet échantillon est trop petit pour fournir des renseignements fiables sur la distribution des tailles, la qualité et la valeur des diamants typiquement contenus dans la cheminée n° 5034. Pour obtenir des informations additionnelles sur la teneur en diamants de la cheminée, on a extrait un échantillon en vrac de 100 t au début de l'hiver de 1995-1996 au moyen d'une foreuse au diamant à grand diamètre. Les premières 5,8 t traitées ont livré 7,565 ct de macrodiamants par tonne. Les diamants de plus de 1 mm titrent 5,369 ct/t et ceux de plus de 2 mm, 1,831 ct/t. Selon les données obtenues, ces diamants contiennent une pierre de 0,9 ct et plusieurs diamants colorés.

4.3.4 Jericho

La Lytton Minerals Limited et ses différents associés ont découvert cinq cheminées de kimberlite diamantifères dans leurs diverses propriétés des Territoires du Nord-Ouest. Des carottes prélevées dans six trous de délimitation dans la cheminée kimberlitique JD/OD-1, laquelle appartient à la Lytton Minerals Limited et à la New Indigo Resources Inc., pesant 1,115 t, ont livré 5,320 ct de diamants récupérés par tonne. De ce total, 4,882 ct sont composés de macrodiamants et le reste de microdiamants. La teneur en diamants de ce petit échantillon est exceptionnellement élevée, mais il faudra néanmoins extraire un échantillon beaucoup plus massif pour déterminer la rentabilité du gisement.

Les macrodiamants de taille variant entre 1,0 et 2,0 mm représentent 3,610 ct et ceux de plus de 2,0 mm, 1,165 ct. Quatre-vingt pour cent des diamants seraient de qualité précieuse. Le forage de délimitation se poursuit dans la cheminée de kimberlite JD/OD-1 et dans la cheminée

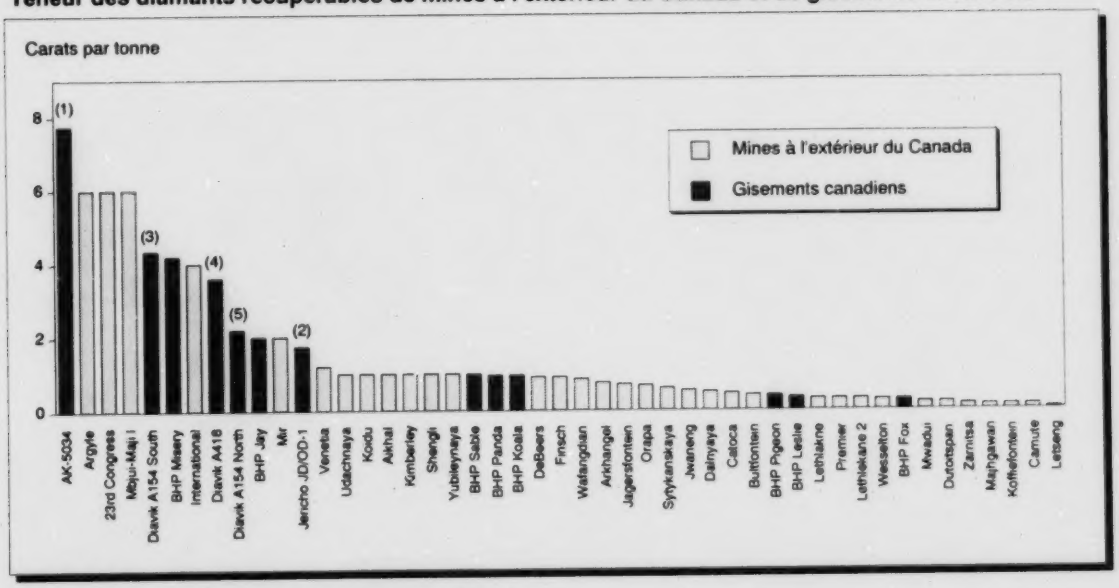
JD/OD-2, située un peu plus au nord. Depuis le 11 août 1995, on a effectué sur cette propriété des forages avec des carottiers à grand diamètre pour obtenir un échantillon en vrac de carottes de 100 t provenant de la cheminée de kimberlite JD/OD-1. Le 29 avril 1996, on avait extrait 75,6 t de cet échantillon en vrac et les 24,0 t traitées avaient livré 38,3 ct de diamants (1,6 ct/t).

L'évaluation provisoire des diamants récupérés des 12 premières tonnes de kimberlite traitées a établi à 95 $ US la valeur moyenne d'un carat et à plus de 55 % la proportion de diamants de qualité précieuse. Parmi les diamants récupérés dans les 12 premières tonnes se trouvaient cinq pierres variant entre 0,85 et 1,05 ct chacune. Selon les estimations actuelles, la cheminée JD/OD-1 contient des ressources de 15 Mt jusqu'à une profondeur de 750 m. Un échantillon en vrac souterrain de 15 000 à 20 000 t doit être extrait et traité à une usine située à la mine d'or Lupin.

4.4 COMPARAISON SUR LES PLANS DE LA TENEUR ET DE LA VALEUR DES DIAMANTS RÉCUPÉRABLES ENTRE LES GISEMENTS CANADIENS ET LES MINES DE DIAMANTS DANS LE MONDE

Les teneurs en diamants récupérables de plus de la moitié des gisements canadiens connus sont parmi les plus élevées au monde (**figure 17**). Les valeurs récupérables par tonne d'un certain nombre de gisements canadiens pour lesquels on possède des informations sont également élevées (**figure 16**).

Figure 17
Teneur des diamants récupérables de mines à l'extérieur du Canada et de gisements canadiens



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de données publiées.
(1) La teneur du gisement AK-5034 est établie selon un échantillon de 7,5 t. (2) La teneur du gisement Jericho JD/OD-1 est établie selon un échantillon de 25,1 t. (3) La teneur du gisement Diavik A154 South est établie selon un échantillon de 1100 t. (4) La teneur du gisement Diavik A418 est établie selon un échantillon de 0,7 t seulement. (5) La teneur du gisement Diavik A154 North est établie selon un échantillon de 12,9 t.

5. Situation régionale

5.1 INTRODUCTION

Cette section présente les observations des représentants provinciaux et territoriaux au sujet des récents travaux d'exploration ainsi que leurs prévisions pour 1996. Certains résultats concernant les dépenses d'exploration mentionnées ci-dessous par les différents responsables provinciaux et territoriaux peuvent différer de ceux donnés aux sections 1 et 6 du présent document (les chiffres fédéraux-provinciaux officiels publiés par RNCan). Les raisons sont les suivantes : les chiffres du Québec incluent les dépenses engagées par le ministère des Ressources naturelles du Québec, qui ont été exclues de tous les totaux publiés par RNCan; les enquêtes menées par la Saskatchewan et le Yukon ne sont pas basées sur le même ensemble de définitions que celles utilisées dans le cadre de l'enquête nationale.

5.2 TERRE-NEUVE ET LABRADOR

En 1995, l'exploration minérale à Terre-Neuve et au Labrador a progressé de 471 % par rapport à 1994. Ce bond est directement attribuable à la découverte du gisement de nickel-cuivre-cobalt Voisey's Bay.

Les dépenses totales d'exploration minérale en 1995 se sont chiffrées à environ 70,8 millions de dollars, comparativement à 12,4 millions de dollars en 1994. Les données statistiques de 1994 et 1995 sur le jalonnement des claims (22 256 et 248 707), les claims en règle (36 698 et 280 750) et les mètres forés au diamant (46 626 m et 128 910 m) reflètent également cette augmentation. Pour le premier trimestre de 1996, les statistiques révèlent que 2531 nouveaux claims ont été jalonnés et que 282 077 claims sont en règle. Les dépenses prévues pour 1996 par l'enquête fédérale-provinciale sont de 111 millions de dollars. En 1996, on prévoit que le nombre de mètres forés au diamant sera de 150 000, ce qui reflète un intérêt autant pour les projets primaires que pour les projets avancés. Les activités d'exploration sont maintenant surtout le fait des petites sociétés et des prospecteurs, suivis de près par les grandes sociétés. Cette situation contraste beaucoup avec celle des années précédentes.

Le 3 novembre 1994, la Diamond Fields Resources Inc. annonçait la découverte d'une minéralisation de métaux communs potentiellement importante contenant du nickel, du cuivre et du cobalt à la baie Voisey's au Labrador. Le gisement original – Ovoid – contient des réserves entièrement diluées exploitables à ciel ouvert estimées à 31,7 millions de tonnes (Mt) titrant 2,83 % de nickel, 1,68 % de cuivre et 0,12 % de cobalt. Le 8 octobre 1995, la Diamond Fields annonçait la découverte des zones Eastern Deeps et Voisey's Bay West. Les travaux de forage exécutés jusqu'en avril 1996 indiquent que la zone Eastern Deeps combinée à celle d'Ovoid contient plus de 150 Mt de minerai. Les forages se poursuivent sur ces cibles tout comme les activités d'exploration sur les claims périphériques. En mars 1995, la Corporation Teck a fait l'acquisition de 10,4 % des parts de la Diamond Fields pour la somme de 108 millions de dollars. En juin 1995, l'Inco Limitée a acquis 25 % de la Voisey's Bay Nickel Company Ltd. et 7 % de la Diamond Fields au montant de 525 millions de dollars. En avril 1996, l'Inco Limitée a annoncé qu'elle avait conclu un accord avec la Diamond Fields pour acquérir toutes les actions ordinaires de la Diamond Fields qu'elle ne possède pas encore. Cette affaire combine des sommes au comptant et des actions de l'Inco et de la Voisey's Bay Nickel Company évaluées à environ

4,5 milliards de dollars. Il s'agit de l'une des plus importantes affaires jamais conclues au Canada par des sociétés.

La découverte du gisement Voisey's Bay a provoqué la montée en flèche des activités d'exploration au Labrador qui sont passées de moins de un million de dollars en 1994 à environ 50 millions de dollars en 1995, et l'on prévoit qu'elles devraient atteindre 80 millions de dollars en 1996. Les droits miniers de plus de 250 000 claims sont détenus par quelque 200 sociétés ou personnes; une trentaine à quarantaine de sociétés devraient entreprendre des travaux dans la région. En 1995, une multitude de relevés de reconnaissance aéroportés, de travaux sur le terrain et de forages préliminaires ont été réalisés. Pour 1996, on prévoit même une multiplication de ces travaux.

Les activités d'exploration dans la portion insulaire de Terre-Neuve se sont également accrues en 1995. La société Mines et Exploration Noranda Inc., dans le cadre d'une coentreprise avec la Brunswick Mining and Smelting Corporation Limited, a continué d'explorer les AND Charter Lands situées au centre de l'île en vue d'y découvrir des métaux communs. Le 28 août 1995, les terres entourant les anciens riches gisements de Buchans ont été ouvertes au jalonnement. Plusieurs sociétés ont acquis un terrain qu'elles explorent activement. En 1995, des programmes d'exploration souterraine ont été complétés au gisement aurifère de Nugget Pond dans la péninsule Baie Verte et au gisement d'antimoine de Beaver Brook au sud de Gander. La mise en production de ces deux gisements est prévue pour la fin de 1996 ou le début de 1997. La Raymo Processing Limited, une filiale à part entière de l'Electra Mining Consolidated Ltd., a commencé à produire de l'or en mai 1996 à partir des résidus de Rambler près de Baie Verte dans sa nouvelle usine de récupération de l'or par lixiviation en cuves. La Ming Minerals Inc. a entrepris l'exploitation du gisement de cuivre-or Ming West dans la péninsule Baie Verte à la fin de 1995. L'exploration continue pour découvrir de l'or et des métaux communs dans la région de King's Point-Springdale, la prospection accrue à la recherche d'or dans la péninsule Avalon, le regain d'intérêt dans le gisement de fluorite de St. Lawrence, la production de magnétite à l'est de St. George's et la réouverture de la carrière de granulat calcaire de Lower Cove sont également considérés comme des événements très positifs.

Le Programme d'assistance à l'industrie minérale (PAIM), mis sur pied dans le cadre de l'Entente Canada – Terre-Neuve sur l'exploitation minérale, a continué d'offrir des programmes de formation et des subventions à des prospecteurs locaux et d'aider des particuliers ainsi que des sociétés à financer des études de faisabilité, des projets de démonstration et la construction d'infrastructures pendant l'année financière 1995-1996. Le gouvernement de Terre-Neuve a attribué 110 000 $ pour l'année financière 1996-1997 en vue d'offrir des programmes de formation et accorder des subventions à des prospecteurs locaux. Les petites sociétés minières locales et les prospecteurs indépendants sont en train de se tailler une réputation et de devenir autonomes. Ils forment une importante composante en expansion dans l'ensemble du secteur de l'exploration. Le PAIM s'est avéré un investissement précieux dans ce secteur, un investissement qui commence à rapporter étant donné que de plus en plus souvent les prospecteurs font des découvertes et s'engagent dans des coentreprises.

Par son programme d'aide à l'exploration et son programme d'encouragement à l'extraction de pierres dimensionnelles, la province a continué à offrir une aide à frais partagés aux projets avancés des petites sociétés minières de Terre-Neuve au cours de l'année financière 1995-1996. Le programme d'aide à l'exploration s'est traduit par un appui aux sociétés jusqu'à un montant maximal de 80 000 $ par projet approuvé. Chaque société est admissible à une aide maximale de 160 000 $ pour la réalisation de plus d'un projet. Le programme d'encouragement à l'extraction de pierres dimensionnelles accordait un maximum de 20 000 $ par projet approuvé. Pour l'année financière 1995-1996, 500 000 $ et 100 000 $ au total ont été attribués respectivement au programme d'aide à l'exploration et au programme d'encouragement à l'extraction de pierres dimensionnelles. Cependant, ces programmes ne seront pas financés pendant l'année financière 1996-1997 à cause de restrictions générales apportées au budget du gouvernement.

Les statistiques présentées au **tableau 5** indiquent une augmentation stupéfiante des activités d'exploration à Terre-Neuve et au Labrador dont la valeur culminera à 111 millions de dollars au cours de 1996.

TABLEAU 5. STATISTIQUES D'EXPLORATION À TERRE-NEUVE ET AU LABRADOR, DE 1988 À 1996

	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995[dpr]	1996[pr]
					(dollars)				
Dépenses d'exploration annuelles	41 155 481	36 200 009	23 274 537	12 064 993	11 140 752	8 905 864	12 396 462	70 838 000	111 000 000
Dépenses d'exploration sur le terrain									
Métaux communs	16 079 333	8 141 579	8 065 645	7 022 790	5 948 578	3 719 325	5 216 623	64 226 300	n.d.
Métaux précieux	21 154 136	16 420 301	9 195 651	1 876 256	1 285 629	1 867 878	3 613 526	5 371 500	n.d.
Autres	457 370	1 364 328	1 520 051	550 502	1 192 898	1 192 898	884 000	1 241 000	n.d.
					(nombre)				
Jalonnement de claims									
Claims jalonnés	26 606	17 571	10 421	7 411	5 118	6 855	22 256	248 707	15 000
Claims en règle	69 677	65 223	45 427	33 297	24 002	22 910	36 698	280 750	230 000
					(mètres)				
Forages au diamant									
Production / mise en valeur	17 449	16 355	8 884	6 850	819	16 982	7 260	8 107	10 000
Exploration	234 777	104 493	82 833	39 067	21 923	31 020	39 366	120 803	140 000
Total des forages au diamant	252 226	120 848	91 717	45 917	22 742	48 002	46 626	128 910	150 000

Source : *Department of Natural Resources* de Terre-Neuve et du Labrador.
dpr : données provisoires; n.d. : non disponible; pr : prévisions.

5.3 NOUVELLE-ÉCOSSE

En 1995, les dépenses d'exploration minérale en Nouvelle-Écosse sont demeurées à peu près au même niveau que durant les trois années précédentes, atteignant un montant estimé à 1,8 million de dollars en 1995 comparativement à 1,7 million en 1994. Pour 1996, on prévoit que les dépenses augmenteront jusqu'à environ 2,26 millions de dollars (**tableau 6**).

En 1995, 16 100 claims, nouveaux et renouvelés, ont été jalonnés, comparativement à 12 900 claims jalonnés en 1994. Les données provisoires indiquent qu'environ 8000 nouveaux claims ont été jalonnés au cours du premier trimestre de 1996, ce qui est considérablement plus élevé que les quelque 2000 claims jalonnées durant le premier trimestre de 1995.

Les forages d'exploration ont diminué en 1995, le nombre de mètres forés étant d'environ 6700, comparativement à 7725 en 1994. On prévoit une faible hausse des forages pour 1996.

TABLEAU 6. STATISTIQUES D'EXPLORATION MINÉRALE EN NOUVELLE-ÉCOSSE, DE 1991 À 1996

	Unité de mesure	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Dépenses d'exploration (sur le terrain + frais généraux, de nature générale + à la mine)	($)	4 532 000	3 258 000	1 797 000	1 714 000	1 836 000dpr	2 256 000pr
Claims jalonnés, nouveaux et renouvelés (de nature générale + permis spéciaux, excluant les permis reliés aux fermetures et à l'uranium)	(nombre)	18 777	11 965	10 193	12 900	16 067	20 000•
Forages d'exploration au diamant	(mètres)	11 504	12 710	6 221	7 725	6 700dpr	7 000pr

Source : *Department of Natural Resources* de la Nouvelle-Écosse.
dpr : données provisoires; • : estimation; pr : prévisions.

Faits saillants de l'exploration

En Nouvelle-Écosse, l'exploration minérale a été principalement axée sur la recherche d'or et, dans une faible mesure, de métaux communs (plomb et zinc), de minéraux industriels et de charbon. Ce sont surtout les petites sociétés minières et des particuliers qui ont mené des activités d'exploration dans la province.

L'exploration à la recherche d'or a surtout porté sur les filons de quartz aurifère de Meguma dans le sud continental de la Nouvelle-Écosse et dans les roches métamorphiques précarbonifères du nord de l'île du Cap-Breton. Ces travaux ont été marqués par la poursuite de l'étude de faisabilité approfondie menée par la Tangier Mining Corporation sur l'ancienne propriété de la Coxheath Gold Holdings Limited à Tangier. Cette étude a consisté à accomplir des travaux de préparation souterrains et des essais d'extraction.

La Placer Dome Canada Limited, selon une convention d'option avec l'Orex Exploration Incorporated, a entrepris la première phase d'une évaluation détaillée de l'ancienne propriété aurifère Boston-Richardson située près de Goldboro. Cette première phase consiste à réaliser un programme préliminaire de forage au diamant. L'Ellsin Resources Limited a effectué au cours de l'année des tranchées de surface et extrait des échantillons en vrac souterrains dans la propriété aurifère Lake Charlotte.

La Lodestone Limited a terminé la deuxième étape d'un programme d'échantillonnage en vrac sur sa zone d'intérêt aurifère de MacMillan Flowage, à l'est de Chéticamp, et la Highland Range Minerals Limited a amorcé l'évaluation détaillée d'une série d'indices d'or et de métaux communs dans la région du ruisseau Faribault, à l'est de Chéticamp, dans le cadre d'un programme préliminaire de forage au diamant.

En 1995, des activités de mise en valeur ont débuté à trois endroits en Nouvelle-Écosse. La Dufferin Resources Incorporated a commencé la mise en valeur souterraine pour l'extraction de l'or aux mines Dufferin. La Tangier Mining Incorporated a repris l'exploitation d'une ancienne mine d'or souterraine à Tangier. Enfin, la Thorburn Mining Limited a entrepris la mise en valeur d'une nouvelle mine de charbon à ciel ouvert à Thorburn.

Pour 1996, les perspectives concernant les nouvelles mises en valeur minières sont prometteuses dans la province. Une nouvelle mine de charbon à ciel ouvert exploitée par la Pioneer Coal Ltd. a commencé à produire à Stellarton. On s'attend à des travaux additionnels dans de nouvelles exploitations d'or et de gypse et l'on devrait continuer à s'intéresser aux récentes découvertes d'argile kaolinitique et de sable de silice dans plusieurs régions de basses terres de la province.

L'année 1995 fut la dernière pendant laquelle l'industrie minière a bénéficié d'une aide financière directe sous le régime de l'Entente de coopération Canada – Nouvelle-Écosse sur l'exploitation minérale, par l'entremise de deux programmes financés par le gouvernement fédéral. Le Programme d'incitation à l'investissement dans le secteur des minéraux (PIIM), financé et administré par le gouvernement fédéral, vient en aide aux sociétés et aux particuliers. Le programme actuel assume jusqu'à 50 % des coûts des projets approuvés jusqu'à concurrence de 50 000 $ à partir d'un budget total de 485 000 $. Le Programme d'aide aux prospecteurs de la Nouvelle-Écosse est un programme également financé par le gouvernement fédéral et administré par le *Department of Natural Resources* de la Nouvelle-Écosse. Il offre une aide financière directe aux prospecteurs et aux entreprises de prospection admissibles. L'aide financière peut atteindre 5000 $ par projet approuvé à partir d'un budget total prévu de 640 000 $ en subventions.

Le régime de crédit d'impôt actuel a été amélioré pour attirer les entreprises du secteur privé à investir dans l'exploration et la mise en valeur des minéraux. Un crédit d'impôt des particuliers jusqu'à concurrence de 9000 $ ou 30 % de la première tranche de 30 000 $ est maintenant offert aux investisseurs dans le cas de nouvelles émissions d'actions par les entreprises admissibles. Il s'agit d'une hausse importante par rapport au crédit d'impôt antérieur qui s'élevait à 25 % de la première tranche de 10 000 $.

De plus, le gouvernement a instauré un nouveau crédit d'impôt des corporations afin d'aider les petites entreprises à avoir accès au marché boursier en baissant le coût d'émission publique des actions. La première tranche de 100 000 $ des coûts liés à la préparation d'une émission publique est maintenant admissible à un crédit d'impôt non remboursable de 35 %.

5.4 NOUVEAU-BRUNSWICK

Exploration minérale

En 1995, les dépenses d'exploration minérale au Nouveau-Brunswick se sont accrues de 75 % par rapport à celles de 1994, pour un total provisoire de 17,5 millions de dollars (**tableau 7, figure 18**). Même si le nombre de claims enregistrés en 1995 a chuté de 5 % pour s'établir à 3779 (**tableau 7, figure 19**) comparativement à 3980 en 1994, il y avait 18 396 claims, 5 ententes portant sur le charbon (3904 claims en règle), 2 concessions de potasse (1753,3 claims en règle) et 16 concessions minières (776 claims en règle) valides à la fin de l'année, ce qui représente un total de 24 866 claims en règle (soit une augmentation de 4 % par rapport à 1994). Les résultats de l'enquête indiquent qu'environ 36 562 m ont été forés au Nouveau-Brunswick durant l'année, ce qui représente une hausse de 12,5 % par rapport à 1994.

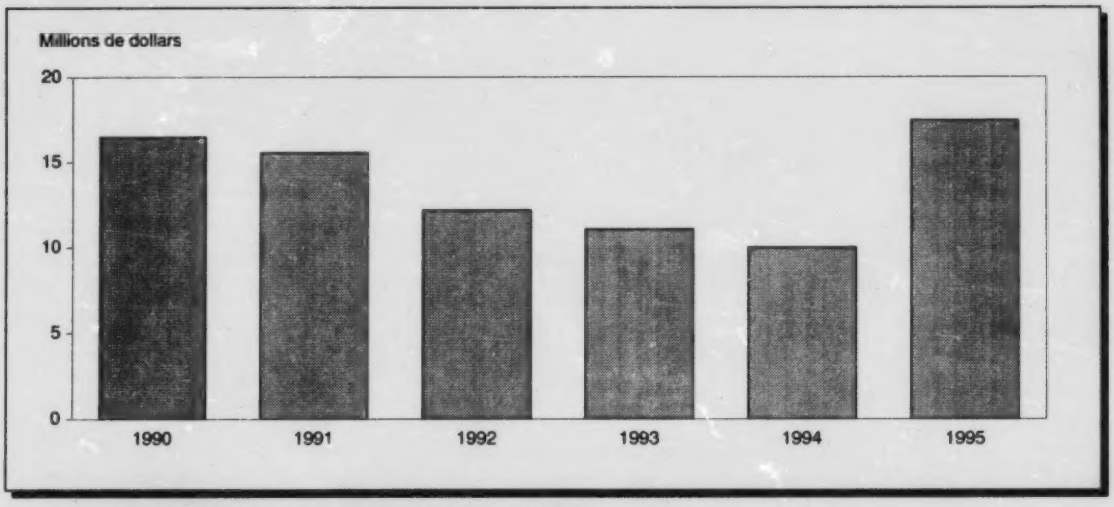
Comme ce fut le cas au cours des années précédentes, les activités d'exploration ont été concentrées dans le nord de la province, soit dans le camp de Bathurst-Miramichi et à proximité de celui-ci. La grande partie des dépenses d'exploration (environ 44 %) dans cette partie de la province ont été engagées par la société Mines et Exploration Noranda Inc. Le nombre de claims en règle s'élevait à environ 15 000, soit 1000 de plus qu'en 1994. Le nombre de nouveaux claims

TABLEAU 7. STATISTIQUES D'EXPLORATION MINÉRALE AU NOUVEAU-BRUNSWICK, DE 1993 À 1996

	Unité de mesure	1993	1994	1995	1996pr
Dépenses d'exploration (de nature générale et à la mine)	(millions de dollars[1])	11,1	10,0	17,5a	20,1
Claims miniers enregistrés	(nombre)	2 351	3 980	3 779	n.d.
Équivalents de claims en vigueur	(nombre)	22 453	23 859	24 866	n.d.

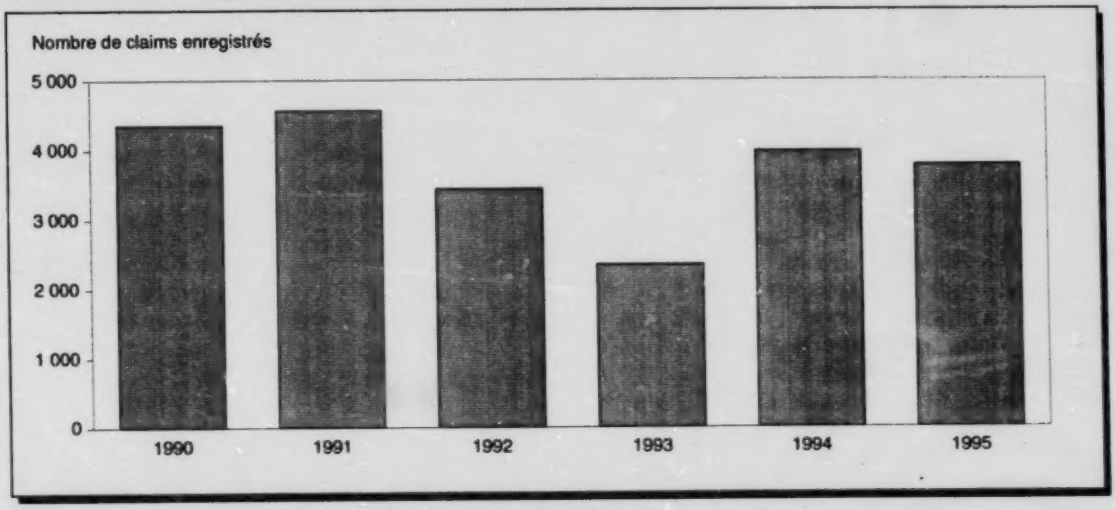
Source : Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick.
n.d. : non disponible; pr : prévisions.
a Selon les résultats provisoires des relevés.
1 Dollars courants, y compris les frais généraux.

Figure 18
Dépenses d'exploration minérale au Nouveau-Brunswick, de 1990 à 1995



Source : Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick.
Remarque : Les données de 1995 sur les dépenses d'exploration sont basées sur les résultats provisoires du Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.

Figure 19
Claims miniers enregistrés au Nouveau-Brunswick, de 1990 à 1995



Source : Ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick.

enregistrés dans le nord du Nouveau-Brunswick en 1995 a atteint 2400 environ, comparativement à 2900 l'année précédente. Les nouveaux jalonnements ont été principalement causés par l'anticipation des résultats des levés aéroportés exécutés au-dessus du camp de Bathurst dans le cadre du programme EXTECH-II. Les principales cibles de l'exploration dans ce camp ont été les gisements de métaux communs. Parmi les autres cibles, mentionnons des gisements de cuivre inclus dans des skarns porphyriques du terrain géologique carbonaté reposant à l'ouest du camp, des gîtes de métaux précieux dans les régions de la rivière Nigadoo et de la rivière Upsalquitch et des gisements de cuivre-nickel dans la ceinture intrusive de Goodwin Lake-Portage Brook qui longe la limite ouest du camp.

En 1995, les grandes sociétés actives dans cette région ont été la société Mines et Exploration Noranda Inc., la BHP Minerals Canada Ltd. et la Corporation minière Inmet. La Teck Exploration Ltd., qui détenait un nombre important de claims dans le camp de Bathurst, en a acquis d'autres durant la dernière partie de l'année. D'autres grandes sociétés possédaient des droits sur des terrains, mais n'ont pas activement exploré cette région. Ce fut le cas des sociétés suivantes : Rio Algom Exploration Inc., Conwest Exploration Company Limited, Granges Inc. et Phelps Dodge Corp. of Canada Ltd.

L'or et les métaux communs ont été les principales cibles d'exploration dans le sud du Nouveau-Brunswick, mais les gisements reliés aux granites et ceux de platine, palladium et titane ont également attiré l'intérêt. Le nombre de claims jalonnés dans le sud s'est accru de 30 % pour s'établir à 1300 environ en 1995, soit 300 de plus qu'en 1994. Le nombre de claims en règle est demeuré le même, soit 3000 environ.

Pour stimuler l'industrie de l'exploration, la province du Nouveau-Brunswick, dans le cadre de l'Accord de coopération Canada – Nouveau-Brunswick sur la diversification économique, a entrepris un important levé multiparamétrique (électromagnétique, magnétique et radiométrique) couvrant 22 000 km linéaires par hélicoptère au-dessus du camp minier de Bathurst (environ 3400 km^2). Ce levé a été géré conjointement par le ministère des Ressources naturelles et de l'Énergie du Nouveau-Brunswick (Direction des études géologiques) et la Commission géologique du Canada (CGC). Les résultats de ce levé seront rendus publics au cours de l'été de 1996; de nombreuses sociétés et de nombreux particuliers ont très hâte d'obtenir ces données.

Le programme EXTECH-II, étude géoscientifique multidisciplinaire du camp minier de Bathurst visant à approfondir les connaissances géologiques de cette région riche en métaux communs, a entrepris sa deuxième année de mise en oeuvre, avec la participation de plus de 28 scientifiques de la CGC et de la Direction des études géologiques du Nouveau-Brunswick. Ce programme a pour objectif global de fournir à l'industrie de l'exploration minérale des produits et des données qui lui permettront d'appliquer des techniques de prospection perfectionnées.

La province du Nouveau-Brunswick a également continué d'appuyer le programme d'encouragement des prospecteurs, le Programme de stimulation de l'exploration minière, en approuvant l'octroi de 33 subventions totalisant 50 000 $ en 1995. Des fonds équivalents seront offerts en 1996.

Pour la deuxième année, le gouvernement du Canada et la province du Nouveau-Brunswick ont libéré des fonds pour le Programme d'aide à l'exploration minière du Nouveau-Brunswick afin d'aider les petites sociétés minières de la province à découvrir de nouveaux gisements. En 1995, ce programme a attribué 400 000 $ à 27 sociétés.

Faits saillants en matière de mise en valeur

En 1995, la production minérale du Nouveau-Brunswick a été estimée à 1 001 963 865 $, ce qui représente une augmentation d'environ 16 % par rapport à la valeur définitive de 862 044 372 $ atteinte en 1994. Cette augmentation peut être attribuable aux hausses des prix et de la production des métaux et de la potasse. La reprise de l'exploitation des mines Heath Steele a eu des répercussions importantes sur la production de cuivre, de plomb et de zinc.

Les décisions commerciales prises en 1995 devraient se répercuter sur la mise en valeur des principales propriétés minérales au Nouveau-Brunswick en 1996. Dans le nord du Nouveau-Brunswick, l'East West Caribou Mining Limited a décidé de reprendre la production à la mine Caribou après avoir exécuté des tests métallurgiques favorables et une étude de faisabilité positive sur la production de concentrés de plomb et de zinc commercialisables. La production doit débuter au cours du quatrième trimestre de 1996. En juillet 1995, la société Ressources Breakwater Ltée a foré deux trous dans le gisement de Restigouche pour étudier les propriétés métallurgiques du minerai. La société a annoncé le 5 septembre 1995 qu'elle avait acquis la propriété de la Marshall Minerals Corp. L'exploitation du gisement de Restigouche de 1,6 Mt fait partie intégrante du plan de réouverture de la mine Caribou. Le minerai du gisement de Restigouche sera d'abord extrait par mine à ciel ouvert et transporté par la route jusqu'à l'usine de traitement de la mine Caribou.

Dans le centre du Nouveau-Brunswick, l'APOCAN Inc. a obtenu l'approbation réglementaire de rouvrir sa mine d'antimoine de Lake George. Cette décision fait suite à la hausse spectaculaire des prix de l'antimoine en 1994. La société a terminé l'exhaure de la mine et devrait amorcer son exploitation en 1996.

Dans le sud-ouest de la province, l'ADEX Mining Corporation a acquis les droits de propriété du gisement d'étain-indium-zinc-bismuth-tungstène Mount Pleasant de la Piskahegan Resources Inc. Les essais métallurgiques par biolixiviation se poursuivent sur l'extraction de l'indium. Si l'on obtient des résultats concluants, la production de l'indium pourrait débuter au cours du quatrième trimestre de 1996. Les travaux de préparation pour l'exploitation de l'étain sont prévus pour 1997.

Perspectives pour 1996

Le Nouveau-Brunswick s'attend à une autre année d'exploration record si toutes les prévisions se concrétisent. Selon les enquêtes sur les dépenses d'exploration, 20,1 millions de dollars environ seront dépensés en 1996. Comme on l'a déjà mentionné, un grand nombre de sociétés et

prospecteurs attendent fiévreusement la publication des données géophysiques aéroportées recueillies au-dessus du camp minier de Bathurst prévue pour juillet 1996.

Même si la plupart des dépenses d'exploration au Nouveau-Brunswick visent à appuyer l'exploration à la recherche de métaux communs, selon un accord conclu entre le ministre d'État des Mines et de l'Énergie et la société International Minerals & Chemical (Canada) Global Limited [IMC Canada], une partie des dépenses sera consacrée à l'exploration du gisement de potasse de Millstream. L'IMC Canada a déclaré qu'elle avait l'intention d'engager 575 000 $ pour réaliser un programme d'exploration de trois ans, qui débutera par une réévaluation géotechnique du gisement à partir de données recueillies au cours de la dernière décennie. La deuxième étape comportera un levé sismique tridimensionnel, une évaluation géologique finale et, enfin, une étude de faisabilité. Si la réévaluation et l'étude de faisabilité donnaient des résultats concluants, l'IMC Canada proposerait une stratégie de mise en valeur et d'exploitation du gisement de Millstream.

Si l'on combine les dépenses d'exploration prévues de 20,1 millions de dollars avec les dépenses associées aux principaux projets de mise en valeur s'élevant à 24,4 millions de dollars, le Nouveau-Brunswick peut entrevoir une année florissante en 1996.

5.5 QUÉBEC

Dépenses d'exploration

Selon les données provisoires pour l'année 1995, les dépenses d'exploration ont atteint 144,8 millions de dollars dans l'ensemble du Québec, soit une hausse de 6 % par rapport au niveau observé en 1994 (136,6 millions de dollars). Il s'agit d'une troisième année de hausse consécutive. Les dépenses des compagnies «juniors» sont aussi en progression, passant de 36 millions de dollars en 1994 à 42 millions de dollars en 1995. Les dépenses d'exploration hors chantier ont augmenté de 4 %, passant de 113 millions de dollars en 1994 à 118 millions de dollars en 1995, de même que celles au chantier, qui se sont accrues de 15 %, passant de 23 millions de dollars en 1994 à 27 millions de dollars en 1995 (**tableau 8**).

Les faits saillants dans le domaine de l'exploration au Québec en 1995 sont les suivants :

- L'exploration minérale a été influencée par deux événements principaux : le Programme d'exploration minière du Moyen-Nord et la découverte de nickel à Voisey's Bay au Labrador.

- L'effet de la découverte de Voisey's Bay s'est fait sentir dans les régions de la Côte-Nord et du Nouveau-Québec, et plus particulièrement dans les secteurs de la Fosse du Labrador et de la rivière George. On a également constaté un plus grand intérêt des compagnies et des prospecteurs pour les complexes anorthositiques du Grenville. Le cuivre et le nickel sont les principaux métaux recherchés.

- Plusieurs compagnies, tant les grandes que les petites, se sont intéressées aux autres régions visées par le Programme d'exploration minière du Moyen-Nord (Baie-James, Basse Côte-Nord). Les ceintures volcaniques de la Baie-James ont fait l'objet d'une attention particulière. Les résultats annoncés jusqu'à maintenant témoignent du fort potentiel aurifère de ces structures.

- Une grande partie des travaux d'exploration axés sur la recherche des métaux usuels et précieux ont été réalisés près des mines existantes ou d'anciennes mines. Par ailleurs, les régions de Fénelon-Jérémie, à l'ouest de Matagami, de Casa Berardi-Laberge, au nord de La Sarre, et de Lebel-sur-Quévillon comptent parmi les régions où la recherche de métaux a été plus marquée.

- Dans les Appalaches, les zones volcaniques (bandes volcaniques de Clinton et de Saint-Anselme, complexes volcaniques de Weedon et d'Ascot) continuent d'intéresser les explorateurs qui y recherchent de l'or et des métaux usuels.

- L'exploration pour le diamant s'est poursuivie en 1995. D'importants travaux d'exploration ont cours dans le Témiscamingue, à la Baie James et dans le corridor Montréal – Saint-Hilaire – Granby.

- La recherche pour les minéraux industriels (apatite, silice, kaolinite, olivine) et les matériaux de construction (granite, calcaire, ardoise) continue d'être importante, en particulier au sud du Québec.

Financement par actions accréditives

En 1995, selon les données provisoires compilées par le Service de la recherche en économie minérale (SREM), le financement public de l'industrie minérale au Québec a atteint 59,3 millions de dollars. Puisque le financement par actions accréditives était de l'ordre de 20,1 millions de dollars, le financement public effectué par d'autres titres se situait à 39,2 millions de dollars (**tableau 8**).

En 1995, trois facteurs ont favorisé la demande pour les titres des «juniors» : une ronde généralisée de baisse des taux d'intérêt, une reprise des marchés boursiers canadiens et l'augmentation importante du prix de l'or à partir du mois de novembre. Ces événements se sont produits au cours des deux derniers mois, de sorte qu'à défaut, faute de temps, de générer un intérêt généralisé pour les titres accréditifs, la demande pour ceux-ci était néanmoins ferme en fin d'année.

En 1996, la poursuite de la croissance économique et le maintien relatif des prix des matières premières devraient permettre de soutenir l'intérêt des investisseurs envers les titres cycliques, tels que ceux du secteur minier. Comme les entreprises minières ont largement renforcé leur capitalisation depuis 1993 et que les profits sont au rendez-vous, les besoins en financement externe sont moindres.

Ainsi, en 1996, la valeur du financement public de l'industrie minérale québécoise devrait s'approcher de celle de 1995. La conjoncture des marchés financiers pourrait favoriser les titres à petites capitalisations. Les titres de sociétés «juniors» devraient en bénéficier largement, ce qui facilitera leur financement. Également, le maintien pour la majeure partie de l'année de la conjoncture favorable qui prévalait à la fin de 1995 (taux d'intérêt à la baisse, hausse du prix de l'or, inflation sous contrôle) devrait permettre à la valeur du financement de s'approcher du seuil atteint en 1993 (27,4 millions de dollars).

TABLEAU 8. FINANCEMENT PAR ACTIONS ACCRÉDITIVES ET DÉPENSES D'EXPLORATION AU QUÉBEC, DE 1992 À 1996

	1992	1993	1994	1995dpr	1996•
	(millions de dollars)				
Valeur d'émission des actions accréditives	13,6	27,4	18,4	20,1	n.d.
Dépenses d'exploration	101,5	111,8	136,6	144,8	184,2
Hors chantier	83,6	91,9	113,5	118,2	160,2
Au chantier	17,9	19,9	23,1	26,6	24,0

Source : Service de la recherche en économie minérale, ministère des Ressources naturelles du Québec.
dpr : données provisoires; • : données estimées à partir de l'enquête réalisée à l'automne de 1995; n.d. : non disponible.

Autres statistiques sur l'exploration

Le nombre de mètres forés par les entrepreneurs en forage au diamant et le nombre de claims enregistrés sont deux autres indicateurs utiles des activités d'exploration. Pour l'année 1995, on note une tendance à la hausse pour le forage au diamant et une tendance à la baisse pour ce qui est du nombre de claims enregistrés.

En 1995, le forage au diamant a atteint 1 018 039 m selon les données provisoires, comparativement à 986 103 m en 1994, soit une hausse de 3,2 %. Pour le premier trimestre de 1996, le nombre de mètres forés s'élève à 337 380, une hausse de 11 % par rapport au premier trimestre de 1995.

En 1995, le nombre de claims enregistrés s'est élevé à 15 984, en baisse de 17 % par rapport à 1994.

Mesures fiscales pour le financement par actions accréditives

Au Québec, les avantages fiscaux liés au régime des actions accréditives se décomposent comme suit :

- une déduction fiscale de 100 % des frais d'exploration définis comme «frais d'exploration au Canada», tant à l'impôt fédéral qu'à l'impôt du Québec;

- à l'impôt du Québec, le contribuable a droit à une déduction additionnelle de 25 % pour les frais d'exploration engagés au Québec; si ces frais d'exploration minière sont de surface, il a droit à une autre déduction additionnelle de 50 % sur de tels frais (soit une déduction totalisant 175 % du montant de la dépense); la corporation peut aussi renoncer, en faveur d'un particulier, aux frais d'émission relatifs à une émission d'actions accréditives jusqu'à concurrence de 15 % du produit de l'émission dans la proportion des frais engagés au Québec; cette partie des frais d'émission est donc déductible à 100 % dans l'année alors que les autres frais d'émission doivent être étalés sur cinq ans; dans la proportion des frais engagés au Québec, le contribuable est aussi exempté de l'impôt sur les gains en capital sur la différence entre le coût d'acquisition des actions et leur prix de base qui est réputé nul aux fins de l'impôt.

Les deux ordres de gouvernements assument jusqu'à 72,73 % du coût des dépenses d'exploration engagées au Québec et financées par actions accréditives, lorsque les frais sont admissibles à une déduction québécoise totalisant 175 % (**tableau 9**). Au budget du 9 mai 1996, le ministre des Finances du Québec a annoncé la prolongation du régime pour deux autres années, soit jusqu'au 31 décembre 1998. On a aussi annoncé l'extension à un an de la période de 60 jours pour l'engagement des frais d'exploration donnant droit à la déduction fiscale, par un particulier, dans l'année du financement.

Autres mesures de soutien à l'exploration minière

En 1995, le ministère des Ressources naturelles du Québec a géré quatre programmes d'assistance financière à la prospection et à l'exploration. D'abord :

- le Programme d'assistance financière à la prospection minière de l'Est du Québec (financement de 60 % par le gouvernement du Canada et de 40 % par le gouvernement du Québec);

- le Volet II du Programme de soutien du secteur minier de la région de Chapais-Chibougamau (financement de 80 % par le gouvernement du Canada et de 20 % par le gouvernement du Québec).

TABLEAU 9. INVESTISSEMENT DE 1000 $ EN ACTIONS ACCRÉDITIVES DESTINÉ À L'EXPLORATION MINÉRALE DE SURFACE[1] AU QUÉBEC

Revenu imposable	Taux marginaux d'impôt			Économie d'impôt			Coût net de l'investissement 1000 $ - (1+2)	Seuil de rentabilité après l'impôt[2]
	Fédéral	Québec	Total	Fédéral (1)	Québec (2)	Total (1+2)		
		(%)			($)		($)	($)
40 000 $	22,49	24,61	47,10	225	431	656	344	414
50 000 $	22,49	25,68	48,17	225	449	674	326	392
60 000 $	25,09	26,40	51,49	251	462	713	287	354
62 195 $ et plus	26,54	26,40	52,94	265	462	727	273	341

Source : Ministère des Ressources naturelles du Québec.

Remarques : L'action accréditive reliée à l'exploration de surface donne droit à une déduction de 175 % au provincial et de 100 % au fédéral. Le tableau reflète les dispositions fiscales applicables, pour l'année civile 1995, à un contribuable qui est un particulier résidant au Québec et qui n'est pas assujetti à l'impôt minimum de remplacement. Les taux marginaux d'imposition tiennent compte des surtaxes provinciales et fédérales, de la réduction d'impôt du Québec (2 % de l'excédent de 10 000 $ sur l'impôt à payer net des crédits d'impôt non remboursables) ainsi que des crédits personnels de base non remboursables de 1098 $ au fédéral et de 1180 $ au Québec. Aucun frais d'émission n'est considéré.

[1] Les titres émis sont souvent constitués d'actions accréditives et d'actions ordinaires qui sont regroupées en unités. Dans ce cas, la déduction fiscale sera fonction de la proportion d'actions accréditives contenues dans chaque unité. [2] Les seuils de rentabilité sont établis en fonction des dispositions fiscales prévalant à l'égard du gain en capital et de l'exemption qui y est prévue au Québec, soit l'existence du compte spécial qui permet d'exempter d'impôt le gain en capital réputé.

Des dépenses de 1,25 million de dollars ont été consacrées à la mise en oeuvre de ces deux programmes en 1995-1996. Ces programmes, qui ont pris fin le 31 mars 1996, relèvent de l'Entente auxiliaire Canada-Québec sur le développement économique des régions du Québec. Les deux autres programmes sont les suivants :

- le Volet III (Assistance à la prospection et à l'exploration minière) du Programme 1 : Exploration géologique et minière de l'Entente auxiliaire Canada-Québec sur le développement minéral (EADM) [financement de 75 % par le gouvernement du Canada et de 25 % par le gouvernement du Québec];

- le Programme d'exploration minière du Moyen-Nord (financé à 100 % par le Québec) qui a été lancé en 1994 et qui vise à favoriser l'exploration dans les territoires de la Baie-James et de la Côte-Nord.

Les dépenses liées au Volet III du Programme 1 de l'EADM ont été de 1,6 million de dollars en 1995-1996. Quant au programme du Moyen-Nord, une assistance totale de 1,2 million de dollars a été accordée à 17 projets en 1995-1996.

Au Discours du budget de mai 1995, le gouvernement a annoncé qu'un nouveau crédit de droits sera accordé en vertu de la *Loi concernant les droits sur les mines*. Ce crédit s'appliquera aux coûts de certains investissements reliés à la mise en production d'un gisement qui ne peuvent être pris en compte dans le calcul du montant admissible pour l'application du crédit de droits remboursable pour perte qui est accordé en vertu de cette loi. Par l'émission de titres admissibles, les PME minières ayant une place d'affaires au Québec, et dont l'actif est inférieur à 50 millions de dollars ou l'avoir net ne dépasse pas 40 millions de dollars, s'adjoindront des partenaires financiers institutionnels désignés pour l'application de cette mesure fiscale. Cette mesure sera en vigueur pour cinq ans jusqu'à ce que les crédits totalisent neuf millions de dollars. Le nouveau crédit de droits pourrait générer des investissements d'au moins 75 millions de dollars sur cinq ans.

Le ministère des Ressources naturelles du Québec poursuit l'implantation du SIGÉOM, un système intégré d'informations géominières à référence spatiale, qui facilite grandement, pour l'industrie minière, l'accès et le traitement de l'information géoscientifique disponible. Le système est disponible dans cinq des huit bureaux du ministères des Ressources naturelles. On prévoit installer les infrastructures du SIGÉOM dans les trois autres bureaux au cours de 1996.

5.6 ONTARIO

Les travaux d'exploration ont porté principalement sur la recherche d'or en 1995. Cependant, des hausses substantielles des prix des métaux communs, en particulier du nickel, ont stimulé l'exploration pour ces métaux en Ontario. La recherche de diamants s'est poursuivie à un rythme accéléré comparativement à 1994, surtout dans les régions des basses terres de Cobalt, de Wawa et de la baie James.

On prévoit que les dépenses d'exploration générale et à la mine atteindront 159 millions de dollars en 1996, contre 136 millions de dollars en 1995 (données provisoires) et 113 millions de dollars en 1994. Au cours de 1994, la part des dépenses d'exploration générale et à la mine a été de 30 % pour la prospection des métaux communs et de 68 % pour celle des métaux précieux. En 1993, 41 % des dépenses d'exploration ont été consacrées à la prospection des métaux communs et 55 % à celle des métaux précieux.

La part des grandes sociétés minières dans les dépenses d'exploration générale et à la mine est passée de 84 % en 1994, à 75 % en 1995 et à 66 % en 1996. Les petites sociétés minières assument 34 % des dépenses d'exploration prévues en 1996 (159 millions de dollars), ce qui représente une augmentation de 25 % par rapport à 1995. Les grandes sociétés ont dépensé 105 millions de dollars et les petites sociétés, 54 millions de dollars.

Les prévisions des dépenses de mise en valeur à la mine pour 1996 s'élèvent à 214 millions de dollars comparativement à 240 millions en 1995 (estimations provisoires) et 220 millions en 1994. Ces données incluent les frais généraux. En 1994, 67 % des dépenses de mise en valeur à la mine portaient sur des projets de métaux précieux et 22 % sur des projets de métaux communs, comparativement à 53 % et 36 %, respectivement, en 1993.

Les dépenses totales prévues en 1996 pour l'exploration et la mise en valeur à la mine en Ontario devraient atteindre 373 millions de dollars. Ces chiffres sont comparables aux chiffres provisoires de 1995 qui s'élevaient à 376 millions de dollars et représentent une augmentation de 12 % par rapport aux dépenses de 1994 qui ont atteint 333 millions de dollars.

À la fin de 1995, on comptait 164 934 portions de claims actifs, soit une augmentation de 8 % par rapport aux 153 040 claims dénombrés à la fin de 1994. En 1995, des travaux d'exploration d'une valeur de 21,2 millions de dollars ont été enregistrés pour des crédits d'évaluation. La moitié de ce montant a été consacrée à des travaux de forage au diamant.

Nouvelles mines

La Falconbridge Limitée a entrepris la pleine exploitation de la mine de nickel-cuivre Craig dans la région de Sudbury en août 1995, au coût de 265 millions de dollars.

La River Gold Mines Ltd. exploite la mine d'or Eagle River à l'ouest de Wawa. La River Gold prévoit produire 45 000 onces (oz) d'or en 1996.

Projets au stade de la mise en valeur

La société Hemlo Gold Mines Inc. et son associée, la Teddy Bear Valley Mines Limited, dépensent actuellement 55 millions de dollars pour que leur gisement d'or Holloway, au nord-est de Kirkland Lake, entre en production avant la fin de l'été 1996. Le taux de production prévu est d'environ 100 000 oz d'or par année basé sur des réserves de 13 ans.

La Placer Dome Inc. et la société Or TVX Inc. (participation de 32 % dans la coentreprise) ont annoncé le 22 février 1996 que leur propriété de Musselwhite, située à 130 km au nord de Pickle Lake, commencera à produire avant le deuxième trimestre de 1997 après des travaux évalués à 190 millions de dollars américains. Les réserves prouvées et probables actuelles sont de 9,8 Mt titrant en moyenne 5,6 grammes d'or la tonne (g/t). La mine devrait produire 200 000 oz annuellement pendant plus de dix ans à un coût de production commercialisé moyen de 200 $ US/oz.

Agrandissement de mines

La Placer Dome Canada Limited a commencé des travaux d'agrandissement en profondeur évalués à 70 millions de dollars à sa mine d'or Campbell près de Red Lake. La date visée pour la fin des travaux est janvier 1999.

La Kinross Gold Corporation dépensera 35 millions de dollars d'ici la fin de 1996 pour foncer un nouveau puits et agrandir l'usine de concentration à sa mine d'or Hoyle Pond près de Timmins.

La Corporation minière Inmet dépensera 26,3 millions de dollars pour avoir accès à la zone minéralisée de Pick Lake et la mettre en valeur à partir de sa mine Winston Lake au nord de Schreiber. Ces réserves additionnelles prolongeront la durée de vie de la mine jusqu'en l'an 2002.

L'Inco Limitée prévoit entreprendre l'exploitation initiale du gisement McCreedy East situé à l'ouest de Sudbury, d'ici la fin de 1996, et sa pleine exploitation, d'ici 1999. Ce projet de 194 millions de dollars devrait produire 2721 tonnes par jour (t/j) de minerai ou 10 200 tonnes par an (t/a) de nickel et 35 150 t/a de cuivre pendant 17 ans.

Exploration avancée

L'Inco Limitée a amorcé un programme de prédéveloppement de 72 millions de dollars sur le gisement de nickel-cuivre Victor dans la région de Sudbury, dont le point culminant sera une étude de faisabilité en 1999.

La Sudbury Contact Mines Limited et son associée, Mines Agnico-Eagle Limitée, ont l'intention de dépenser, en 1996 et 1997, 25 millions de dollars pour foncer un puits, explorer les roches souterraines, effectuer des forages au diamant et mettre en valeur le gisement d'or Victoria Creek au nord-est de Kirkland Lake.

La société Les Mines Outokumpu Ltée a entrepris la réalisation d'un programme d'exploration souterraine de 20 millions de dollars sur son gisement de métaux communs Montcalm au nord-ouest de Timmins.

La Madsen Gold Corp. poursuit la mise en oeuvre de son programme d'investissement de huit millions de dollars pour remettre en état et explorer la mine d'or Madsen au sud de Red Lake.

Exploration

Les sociétés associées Pangea Goldfields Inc., Homestake Canada Inc. et Cominco Ltée mènent actuellement une étude de faisabilité sur la propriété aurifère Fenn-Gib près de Matheson. L'étude de préfaisabilité a indiqué que le gisement pourrait être exploité d'abord à ciel ouvert et ensuite par des méthodes souterraines.

La Nuinsco Resources Limited et son associée, la Diamond Fields Resources Inc., prévoient dépenser 3,5 millions de dollars afin de poursuivre les travaux d'exploration sur leur propriété de 65 000 acres dans la région de la rivière Rainy.

La Cambior inc. a pris une option de 51 % sur le gisement d'or de Cameron Lake appartenant à la Nuinsco Resources près de Nestor Falls et dépensera 1,5 million de dollars en 1996 pour accroître les réserves.

La Compagnie Minière Black Hawk Inc. effectue actuellement des travaux sur cinq zones minéralisées à la propriété aurifère Vogel dans le canton d'Hoyle, au nord-est de Timmins. Les ressources totales délimitées s'élèvent à près de 7,78 millions de grammes d'or.

La coentreprise regroupant la Queenston Mining Inc. et la Franco-Nevada Mining Corporation Limited fait actuellement l'acquisition de propriétés longeant un tronçon de 27 km de la faille Kirkland Lake – Larder Lake. Un budget d'exploration de 3,5 millions de dollars a été approuvé et des travaux de forage sont prévus sur les propriétés longeant la faille.

Les sociétés Ressources KWG Inc. et Spider Resources Inc. étudient actuellement des kimberlites et d'autres cheminées diamantifères aux sites de Kyle Lake, Spider et MacFadyen dans les basses terres de la baie James. L'Ashton Mining of Canada Inc. évalue elle aussi les propriétés pour déterminer leur potentiel diamantifère. Les sociétés Ressources KWG et Spider Resources poursuivront leurs travaux d'exploration.

La Canmine Resources Corporation a entrepris l'exploration de sa propriété de cobalt-cuivre-or de Werner Lake, située à 80 km au sud-ouest de Red Lake. La société prévoit terminer 12 000 m de forage d'ici au printemps 1996 et dépenser un million de dollars pour réaliser un programme de forage en hiver permettant la délimitation des réserves minérales. Du minerai extrait de l'ancienne mine de cobalt Werner Lake a été expédié par rail à Sudbury pour y être traité. La société projette de construire une usine de concentration pilote portative sur la propriété minière.

Programmes d'encouragement à l'exploration minière

Le Programme d'aide aux prospecteurs de l'Ontario (PAPO) accorde une aide financière à des personnes et des sociétés qualifiées exerçant des activités d'exploration minérale en Ontario. Les subventions accordées représentent 100 % des dépenses admissibles approuvées jusqu'à concurrence de 10 000 $ par an par demandeur. Le budget du PAPO pour 1996 est de deux millions de dollars. En 1996, 215 personnes sur 356 ont obtenu l'approbation du PAPO pour obtenir une subvention, comparativement à 233 sur 396 en 1995.

Le Programme ontarien d'encouragement à l'exploration minière a cessé d'exister à la fin de l'année 1995-1996. Les programmes d'encouragement à l'exploration minérale relevant du Fonds du patrimoine du Nord de l'Ontario ont également été abolis.

Traitement fiscal des actions accréditives

Le budget fédéral du 6 mars 1996 a annoncé un certain nombre de changements dans le régime des actions accréditives. Parmi ces changements, mentionnons : (i) le prolongement de la période au cours de laquelle les sociétés peuvent engager des dépenses en utilisant des fonds accréditifs pour mettre en valeur des ressources et (ii) l'exclusion des dépenses liées aux coûts des propriétés minières des frais d'aménagement au Canada (FAC), qui peuvent être renoncées au profit des souscripteurs. Le budget ontarien du 7 mai 1996 confirmait que la loi ontarienne sera modifiée en fonction des changements proposés à la réglementation fédérale.

5.7 MANITOBA

Commentaires

Selon les estimations, les dépenses d'exploration minérale en 1995 s'élèvent à 36 millions de dollars comparativement à 40 millions de dollars en 1994. Les travaux de forage au diamant effectués à partir de la surface en 1995 sont estimés à 150 056 m comparativement à 157 779 m en 1994. La superficie totale des claims et des terres visées par des permis d'exploration enregistrés au Manitoba en 1995 totalise 670 316 hectares (ha). La superficie totale couverte par les propriétés minières en règle s'élevait à 2 868 914 ha à la fin de 1995.

L'Inco Limitée a poursuivi ses travaux de forage de délimitation au projet Pipe Deep situé au sud de Thompson. Lorsque la découverte a été annoncée en 1994, les réserves de la structure Pipe Deep avaient été évaluées à 3,63 Mt titrant 2,32 % de nickel et des teneurs en cuivre, en cobalt et en éléments du groupe platine. Le forage de la structure Pipe 1 est terminé. Celui de la structure Pipe 2 a été réalisé en profondeur en 1995 et devrait se terminer en 1996.

La Falconbridge Limitée a continué de mettre l'accent sur l'exploration du prolongement sud de la ceinture nickélifère Thompson, en particulier au lac William où des roches précambriennes favorables sont recouvertes par plus de 100 m de roches carbonatées paléozoïques plus récentes. Le forage au diamant dans la région entre 1991 et 1995 a permis de découvrir six zones d'intérêt nickélifères sur une longueur en direction de 20 km. Les recoupements de la zone d'intérêt la plus prometteuse ont indiqué une teneur en nickel pouvant s'élever à 3,9 % sur 3,6 m.

En 1994, l'Hudson Bay Exploration and Development Co. Ltd. a découvert deux nouvelles zones de minéralisation cuprifères et zincifères à la mine Callinan près de Flin Flon. Ces deux zones sont nettement plus profondes mais sont localisées dans la même séquence de roches que la mine Callinan actuelle. Le forage en profondeur de cette nouvelle découverte s'est poursuivi en 1995.

Programmes de stimulation de l'industrie minérale et de l'exploration

Plusieurs initiatives fiscales et programmes d'encouragement à l'exploration, lancés par le gouvernement du Manitoba au cours des toutes dernières années, ont contribué à faire passer le

Manitoba de la province ayant le taux combiné d'impôt minier et sur le revenu le plus élevé à une des provinces ayant un taux combiné parmi les plus faibles au Canada en ce qui concerne les nouvelles mines.

Crédit à l'investissement

Un nouveau crédit à l'investissement de 7 % sera offert pour les investissements effectués entre le 21 avril 1994 et le 31 décembre 2003 dans des nouvelles mines ou installations de traitement au Manitoba ou dans des agrandissements importants de mines ou d'installations de traitement. Le nouveau crédit est déductible jusqu'à concurrence de 30 % de la taxe minière payable au cours d'une année et peut être reporté à des années ultérieures.

Déduction pour traitement

La déduction pour traitement, qui peut être déduite des taxes minières, est passée de 10 % à 20 % du coût original des biens de traitement acquis pour de nouvelles mines ou pour d'importants agrandissements à des installations en place.

Exonération temporaire de la taxe minière pour les nouvelles mines

Une exonération de la taxe minière est prévue pour les nouvelles mines ouvertes après le 1er janvier 1993. Les exploitants miniers admissibles sont exemptés de la taxe minière jusqu'à ce que leurs bénéfices assujettis à la taxe minière soient égaux à leur mise de fonds dans un nouveau projet minier. À la fin de la période d'exonération fiscale, les exploitants héritent de la fraction non amortie de leurs actifs comptables.

Encouragement à l'exploration au niveau de la taxe minière

Les sociétés minières qui intensifient leurs activités d'exploration pour trouver de nouvelles mines au Manitoba ont droit à une déduction égale à 150 % de leurs dépenses d'exploration. Les dépenses d'exploration admissibles pour une année donnée doivent être supérieures à la moyenne des dépenses des trois années antérieures.

Taxe de vente

À compter du 1er avril 1995, l'électricité utilisée dans les secteurs minier et manufacturier a été exempte de la taxe de vente.

Les équipements de levés géophysiques et de prospection (autres que les appareils de forage), qui sont conçus et utilisés uniquement pour la prospection ou l'exploration visant les minéraux et qui sont achetés au Manitoba ou apportés dans la province pendant une période temporaire, seront exempts de la taxe de vente. Cette mesure entrera en vigueur à compter du 31 mars 1996 pour les aéronefs servant aux levés géophysiques et, à compter du 1er juillet 1996, pour tous les autres équipements géophysiques et d'exploration.

Après le 2 avril 1996, tout matériel prototype utilisé pour la recherche et le développement de nouvelles techniques d'exploitation acheté dans la province ou dont l'entrée au Manitoba est temporaire sera exonéré de la taxe de vente.

Impôt sur le capital des sociétés

Aux fins de l'impôt sur le capital des sociétés, les dépenses d'exploration et de mise en valeur minérales non déduites de l'impôt fédéral sont maintenant déductibles par toutes les sociétés minières. Cette mesure s'appliquera pour toutes les années d'imposition se terminant après le 31 décembre 1995.

Taxe sur le carburant

Une exemption de la taxe sur les carburants s'appliquera au diesel utilisé exclusivement hors route à des fins d'exploration. Cette exemption est entrée en vigueur le 2 avril 1996.

Programme d'assistance aux prospecteurs

Le gouvernement remboursera 50 % des dépenses de prospection engagées par les prospecteurs qualifiés ayant le statut de travailleur autonome, jusqu'à concurrence de 7500 $ par an pour les projets préapprouvés. Durant l'année financière 1995-1996, 26 des 30 demandes de subvention reçues ont été approuvées. Vingt projets ont été réalisés, ce qui représente un versement de 86 500 $ en fonds provinciaux.

Programme d'assistance à l'exploration minérale

Mis sur pied au cours de l'automne de 1995, le Programme d'assistance à l'exploration minérale (PAEM) offre une aide financière aux sociétés s'adonnant à l'exploration minérale au Manitoba. La somme de 10 millions de dollars a été approuvée pour la mise en oeuvre du Programme d'assistance à l'exploration minérale. Le PAEM a offert un million de dollars pour lancer le programme, fixant au 1er octobre 1995 la date limite de réception des demandes. Trois millions de dollars ont été affectés pour chacune des trois prochaines années financières. La première offre du PAEM de trois millions de dollars a eu lieu le 2 janvier 1996 et les deux prochaines sont prévues pour le 15 novembre 1996 et le 17 novembre 1997.

Le montant de l'aide offerte par le programme général peut atteindre 25 % des dépenses admissibles approuvées jusqu'à concurrence de 300 000 $ par bénéficiaire par année financière.

La portion relative à la zone cible du programme offre une aide pouvant atteindre 35 % des dépenses admissibles approuvées jusqu'à concurrence de 400 000 $ par bénéficiaire par année financière.

Stratégie de développement durable dans le secteur des minéraux

Le gouvernement du Manitoba a adopté les principes de développement durable qui formeront la pierre angulaire de son programme économique et environnemental. En réponse à cet engagement, un livre blanc dans lequel sera présenté le cadre d'application du développement durable au Manitoba sera publié au cours de l'été de 1996. Le livre blanc et les mesures législatives habilitantes qui en résulteront seront soumis à la consultation et à l'évaluation du public au cours de l'automne de 1996. L'une des composantes de l'engagement de la province en matière de développement durable est la stratégie minérale. Un plan d'action est en cours de préparation et l'application de la stratégie est maintenant prioritaire pour atteindre les objectifs stratégiques fixés par l'Initiative minière de Whitehorse.

L'industrie minière est préoccupée par un certain nombre de questions, dont les principales sont l'accès aux terres, la délivrance des permis environnementaux, la sécurité du droit d'utilisation des terres et la nécessité d'intensifier les travaux d'exploration minérale pour assurer la poursuite de l'exploitation minière au Manitoba et au Canada. Le Manitoba a résolu le litige entourant les parcs nationaux des basses terres du Manitoba et de Churchill sans compromettre les dispositions minérales valides. Un plan des systèmes des parcs provinciaux est en cours d'élaboration. Le Manitoba honorera toutes les dispositions minérales tout en protégeant de façon accrue les habitats critiques qui relèvent de son mandat lié aux espaces en danger.

En septembre 1994, une nouvelle politique sur l'utilisation des terres a été adoptée sous la forme d'un règlement découlant de la *Loi sur l'aménagement du territoire*. Cette politique prévoit le contrôle par réglementation des attributions de terres et offre une protection juridique globale aux ressources minérales et aux droits miniers. Elle améliore de façon importante la sécurité du droit d'utilisation des terres et contribue à accroître la capacité de l'industrie minière à accéder aux terres offrant un potentiel minéral.

5.8 SASKATCHEWAN

Selon l'enquête sur les dépenses d'exploration minérale à laquelle procèdent chaque année les géologues résidents de la Saskatchewan, on estime à 33 millions de dollars les sommes qui seront dépensées en 1996, comparativement à 29 millions de dollars en 1995. Ces chiffres ne tiennent pas compte des essais d'exploitation d'uranium, qui représentent des dépenses supplémentaires de 60 millions et de 29 millions de dollars au cours de ces deux années. Les dépenses d'exploration en 1995 pour découvrir de l'uranium et pour poursuivre les travaux d'exploration avancés de l'or ont été quelque peu plus élevées que prévu. Cette tendance à la hausse, amorcée en 1993, devrait se poursuivre tout au long de 1996 (**tableau 10**).

À la fin de 1995, le nombre total de claims en règle s'élevait à 5421 (superficie de 4,2 millions d'hectares), comparativement à 8531 (6,1 millions d'hectares) à la fin de 1994. En 1995, on a enregistré 436 nouveaux claims couvrant 537 858 ha, soit une diminution de 81 % du nombre de nouveaux claims par rapport à l'année précédente. La baisse de la superficie occupée par des claims en règle est principalement attribuable à l'abandon de terres acquises pour l'exploration visant la recherche de diamants.

TABLEAU 10. DÉPENSES D'EXPLORATION EN SASKATCHEWAN, DE 1987 À 1996

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996e
	(millions de dollars)									
Métaux précieux	29	42	20	11	5	6	2	4	8	8
Métaux communs	3	6	7	7	6	4	4	4	4	4
Uranium	18	20	21	12	10	8	7	11	13	15
Autres produits minéraux	–	–	2	2	3	4	11	10	4	6
Total	50	68	50	32	24	22	24	29	29	33

Source : *Resident Geologists Survey, Department of Energy and Mines* de la Saskatchewan.
– : néant; e : estimation.
Remarque : La catégorie «Autres produits minéraux» comprend les minéraux industriels, mais surtout l'exploration à la recherche de diamants.

Uranium

L'exploration à la recherche d'uranium, bien qu'à la hausse par suite de la montée des prix au comptant de l'uranium, continue d'être limitée par les excellentes réserves locales et un surplus mondial des stocks. Quelque dix sociétés ont poursuivi des travaux d'exploration en coentreprise dans le bassin d'Athabasca. Cependant, même si le potentiel de découverte y est élevé, aucune découverte importante n'a été faite en 1995.

En mars 1995, la Cogema a annoncé qu'elle avait décidé de concrétiser son projet McClean Lake de 250 millions de dollars, ce qui se traduira par l'ouverture de la mine au milieu de 1997. L'exploitation de la mine à ciel ouvert JEB a débuté et durera jusqu'en 1997, après quoi elle servira à entreposer des résidus. La Cogema et ses associés espèrent mettre en valeur le massif minéralisé Midwest voisin ainsi que les gisements de la propriété McClean Lake; en août, ils ont présenté un énoncé révisé des incidences environnementales et un plan d'exploitation minière au comité d'examen fédéral-provincial de l'uranium pour son analyse. Des présentations ont également été faites au comité pour la mise en valeur des mines Cigar Lake et McArthur River en octobre et décembre respectivement. Si ces mines reçoivent l'aval du comité, elles devraient être mises en exploitation en 1999. Le gisement McArthur River alimentera en minerai l'usine de traitement de Key Lake lorsque les stocks de minerai de Deilmann seront épuisés; quant à la production de la mine Cigar Lake de 410 millions de dollars, elle sera traitée dans les installations agrandies de McClean Lake. L'exploration souterraine au gisement

McArthur River en 1995 s'est traduite par une révision à la hausse des réserves géologiques, soit 160 000 tonnes d'uranium (416 millions de livres d'U_3O_8) titrant 12,7 % d'uranium (15 % d'U_3O_8), faisant de ce gisement d'uranium le plus vaste et le plus riche de la Saskatchewan.

Or

Le secteur de l'or, à l'instar de celui de l'uranium, se trouve au stade de la mise en valeur. Une coentreprise exploitée par la Corporation Cameco a officiellement ouvert la mine Contact Lake en février 1995. Cette mine, située dans le parc provincial Lac La Ronge, devrait produire annuellement 65 000 oz d'or; cependant, la production de 1995 n'a pas atteint le niveau prévu à cause de problèmes de contrôle de la teneur, d'où une réduction de 28 % des réserves et des ressources d'or estimées. La société Les Ressources Claude Inc., dorénavant le premier producteur d'or primaire de la Saskatchewan, a continué d'exploiter la mine Seabee avec succès, et la Waddy Lake Resources Inc. a annoncé qu'elle projetait de mettre en production la mine Komis dans la ceinture aurifère La Ronge au début de 1996. Il est maintenant plus probable que l'ouverture de cette mine dont la production annuelle sera de 45 000 oz ait lieu au milieu de 1996.

Même si ces mines illustrent le fait qu'il reste des gisements d'or à découvrir dans la province, moins de dix sociétés ont effectué des travaux d'exploration (surtout dans les domaines de La Ronge et de Glennie). La Greater Lenora Resources Corp. a poursuivi ses travaux de forage sur les propriétés Box et Athona et a terminé une étude de faisabilité positive présentée en octobre. On a délimité une réserve minière combinant 16,6 Mt titrant 1,7 g/t (0,05 oz d'or par tonne courte). La proposition prévoit l'ouverture au milieu de 1997 d'une mine de 6000 t/j produisant annuellement 100 000 oz d'or dont les coûts d'investissement et d'exploitation s'élèveront respectivement à 66,1 millions de dollars et 212 $ US/oz. L'utilisation de circuits combinant les méthodes par gravité et par flottation permettra de traiter le minerai à un faible coût. Selon une évaluation plus récente des réserves présentée en mai 1996, il faut modifier à la baisse le volume et la qualité des réserves à cause de la distribution erratique de l'or dans les gisements. Cependant, les ressources globales telles qu'elle ont été définies par les forages restent intactes.

La Kristo Gold Inc. a proposé, après un essai en usine pilote, le retraitement de 1,1 Mt de résidus provenant de l'ancienne mine de cuivre-or Anglo-Rouyn. Les réserves totales *in situ* s'élèvent à quelque 26 000 oz d'or, 93 000 oz d'argent et 2400 t de cuivre. Ce projet a des retombées environnementales positives étant donné que les résidus acides sont retraités et redéposés dans les chantiers souterrains et dans la mine à ciel ouvert. La mine est située dans le parc provincial Lac La Ronge.

Dans la région de Flin Flon, la société Les Ressources Claude Inc. a amorcé un programme, basé sur une convention d'option conclue avec la Corporation Cameco et l'Husky Oil Ltd., pour explorer et mettre en valeur la propriété aurifère d'Amisk/Laurel Lake de la coentreprise. La société Les Ressources Claude dépensera 2,5 millions de dollars pour acquérir 35 % de participation directe. La propriété Laurel Lake, considérée comme une zone d'intérêt aurifère d'origine épithermale, a été évalué en profondeur; les réserves géologiques sont estimées à 426 400 t titrant 11,3 g/t d'or (0,33 oz par tonne courte).

Métaux communs

En juin 1995, la Compagnie Minière et Métallurgique de la Baie d'Hudson Limitée a annoncé la découverte du gisement de cuivre de Konuto Lake au sud-ouest de Flin Flon. Le gisement qu'a découvert la société au moyen de son système de levé électromagnétique aéroporté SPECTRUM contient des réserves estimées à 1,44 Mt titrant 6 % de cuivre et 2,5 g/t d'or (non dilué). Il est possible qu'un mine souterraine de 1000 t/j puisse être exploitée d'ici la fin de 1997; le minerai serait traité à l'usine de Flin Flon. Un énoncé des incidences environnementales a été présenté en novembre 1995 et approuvé en mars 1996.

Des programmes d'exploration primaires visant les métaux communs (sulfures massifs volcanogènes) ont également continué dans les domaines de Glennie et de Kisseynew et dans la région

subphanérozoïque, le craton de l'Ouest (nickel-cuivre dans les complexes d'anorthosite du Domaine de Tantato et de Clearwater) et dans le Domaine de La Ronge (nickel-cuivre dans des roches intrusives ultramafiques et mafiques). La zone cuprifère prometteuse incluse dans des sédiments du Domaine de Wollaston de la société Mines et Exploration Noranda Inc. est demeurée en attente sans pour autant ralentir la cartographie de cette région de façon à évaluer les nouvelles découvertes.

Diamants

Les terres concédées pour l'exploration à la recherche de diamants ont été beaucoup moins étendues, passant d'un niveau record de plus de 4 millions d'hectares en 1994 à environ 2,5 millions d'hectares à la fin de 1995. Les dépenses ont également chuté en 1995 de plus de 50 %; toutefois, il semble que cette tendance s'inversera en 1996 (voir «autre» au **tableau 10**). Les projets incluant des échantillonnages en vrac se sont limités au champ de kimberlite de Fort à la Corne et à son prolongement nord-ouest dans la région des lacs Candle et Whiteswan. Les massifs kimberlitiques découverts à ce jour se sont avérés, dans la plupart des cas, diamantifères. Bien que de faible teneur, ils renferment habituellement jusqu'à plusieurs centaines de millions de tonnes et peuvent être exploitables à ciel ouvert.

La Kensington Resources Ltd. a acquis de la coentreprise regroupant les sociétés Explorations et Mines Uranerz Limitée, Corporation Cameco et Monopros Limited une part de 25 % dans le projet de Fort à la Corne en échange de travaux d'exploration évalués à 3,4 millions de dollars sur trois ans. En 1995, on a foré huit trous à l'aide d'une foreuse à jets d'air et à circulation renversée de grand diamètre afin de recueillir des mini-échantillons en vrac dans des massifs distincts de kimberlite. Quatre de ces massifs étaient réputés diamantifères. L'exploration à ce jour a permis de localiser 44 kimberlites dans 139 trous. De ce nombre, 24 contenaient des macrodiamants (>1 mm). La kimberlite la plus riche, déterminée par le traitement de mini-échantillons en vrac, a livré 7,7 carats par 100 tonnes.

La Kennecott Canada Inc. peut acquérir une part de 60 % dans le projet Candle Lake appartenant à la War Eagle Mining Company Inc. et à la Great Western Gold Corporation en dépensant une somme de huit millions de dollars répartis sur cinq ans. Le programme de 1995 a consisté à forer neuf trous dans la kimberlite 30C, que l'on croyait composée de quatre massifs distincts. Un échantillon de 1345 kg provenant des trous a livré 181 diamants dont 32 étaient des macrodiamants (>0,5 mm). DDH 95-1, le trou le plus productif, a livré 60 diamants dont 10 étaient des macrodiamants contenus dans un échantillon de 132 kg. Le potentiel inféré du massif est de 63,5 Mt.

Initiatives liées aux terres d'exploitation minière

Le règlement sur les claims miniers de 1986 (*The Mineral Disposition Regulations, 1986*) a été modifié pour inclure une *clause de force majeure* qui autorise les détenteurs de claims d'être exempts des travaux d'évaluation dans des circonstances exceptionnelles. Cette mesure fait suite à une saison marquée par de nombreux incendies de forêt qui ont empêché les détenteurs de claims d'avoir accès à leur propriété.

Le ministère a entrepris une évaluation de toutes les réserves de la Couronne et plusieurs ont été rouvertes au jalonnement. L'industrie a été consultée sur le processus et a recommandé de poursuivre l'application de la méthode existante de l'affichage des terres.

En consultation avec l'industrie, on a entrepris l'analyse du règlement *The Mineral Disposition Regulations, 1986*. En plus de la revue d'un certain nombre de questions administratives, l'analyse se penchera sur plusieurs questions dont le jalonnement sur une carte, la superficie des claims, la durée maximale des claims, la cueillette de données dans un format numérique et la grille de tarification.

On a produit des cartes numériques où figurent les claims dans le but de mettre sur pied un système opérationnel en 1996.

5.9 ALBERTA

En 1995, le nombre de permis actifs d'exploration visant les métaux et les minéraux industriels s'est établi à 1400 après avoir atteint un niveau record de 4430 en décembre 1994. La superficie touchée par ces accords d'exploration est passée de 38,6 millions d'hectares à 10,8 millions d'hectares, ce qui représente une réduction normale après une ruée à l'exploration comme en a connu l'Alberta pour le diamant et l'or en 1992 et 1993.

L'exploration à la recherche de diamants s'est poursuivie dans deux régions cibles de la province : Hinton et Peace River. Dans la région de Hinton, la New Claymore Resources Ltd. a effectué des levés géophysiques terrestres et aéroportés et, grâce à un programme d'échantillonnage des minéraux indicateurs, a récupéré plusieurs microdiamants. La Kennecott Canada Inc. a pris une option sur un bloc de permis détenus par la New Claymore Resources Ltd. et la Rich Resource Investments et réalisera des travaux sur le terrain et des forages au cours de l'année. Dans la région de Peace River, la TUL Petroleums Ltd. a mis en oeuvre un programme d'échantillonnage régional des minéraux indicateurs sur ses propriétés et a établi l'existence possible d'un diatrème.

L'exploration des anomalies importantes en métaux communs et métaux précieux dans les régions de Birch Mountain et de Fort MacKay dans le nord-est de l'Alberta s'est poursuivie en 1995. La Tintina Mines Ltd. et la Birch Mountain Resources Ltd. ont toutes deux mis en oeuvre des programmes poussés d'exploration sur les vastes terres qu'elles possèdent dans la région, dont des levés géochimiques et des échantillonnages de minéraux. La Birch Mountain Resources a également foré un certain nombre de trous dont elle a extrait 1200 m de carottes. D'autres travaux sont prévus par les deux sociétés pour la saison des travaux sur le terrain de 1996.

Le gisement de fer Clear Hills a également suscité l'intérêt en 1995. Il a été pour la dernière fois exploré durant les années 60, ce qui avait permis de déterminer la présence de un milliard de tonnes de minerai titrant 35 % de fer oolitique. En 1995, la Marum Resources Inc. a extrait des échantillons de zones d'anomalies révélant la présence d'or dans le gisement et réévalue actuellement la valeur économique du gisement.

Les perspectives d'exploration en Alberta sont dans l'ensemble très positives. Les travaux d'évaluation ont connu une forte croissance, passant d'une valeur quasi nulle au début des années 90 à une valeur de 6,6 millions de dollars en 1995 et, à la fin de mai 1996, ils avaient déjà atteint 6,4 millions de dollars.

Les actions accréditives émises en 1995 à la Bourse de l'Alberta ont totalisé 59,2 millions de dollars, ce qui représente une diminution de 2,8 % par rapport aux 60,9 millions de dollars de 1994. La grande partie des fonds obtenus ainsi étaient destinés à l'industrie du pétrole et du gaz. Le financement relativement important par les actions accréditives entre 1993 et 1995 est attribuable à des modifications apportées à la *Loi de l'impôt sur le revenu* en décembre 1992.

5.10 COLOMBIE-BRITANNIQUE

Résumé statistique de 1995

En 1995, les dépenses d'exploration en Colombie-Britannique ont été évaluées à 83,5 millions de dollars, ce qui est à peu près équivalent aux 85 millions de dollars dépensés dans la province en 1994. Le nombre de claims miniers enregistrés en 1995 est de 31 700 comparativement à 29 245 en 1994. On a délivré 4866 certificats de mineurs indépendants en 1995 contre 4774 en 1994.

En 1995, 214 sociétés ont engagé des dépenses, et 49 d'entre elles ont dépensé au moins un demi-million de dollars. Vingt-quatre sociétés ont indiqué avoir dépensé plus de un million de dollars en Colombie-Britannique au cours de l'année dernière. Les dépenses moyennes sont évaluées à 390 000 $.

Selon l'information fournie par les bureaux régionaux du ministère, environ 13 % des dépenses d'exploration ont été engagées à la mine et 47 % ont servi à des projets avancés, incluant des échantillonnages en vrac, des études environnementales et des programmes de restauration. On estime que 40 % des dépenses ont servi à réaliser des programmes d'exploration moins avancés et primaires.

Plus de 90 % de toutes les dépenses visaient à découvrir des métaux précieux et des métaux communs.

En 1995, on a observé une augmentation des activités d'exploration sur les zones d'intérêt de minéraux industriels et de charbon.

Faits saillants en matière de mise en valeur

En janvier 1995, la mine d'argent-or Eskay Creek (Prime Resources Group Inc.), située au nord de Stewart, a commencé à expédier du minerai à haute teneur vers des usines de fusion au Japon et au Québec. Cette mine est actuellement le plus gros producteur d'or de la province (- plus de six millions de grammes d'or par année) et 105 personnes y travaillent. Elle est l'une des mines à produire le plus d'argent au monde; elle a expédié plus de 300 000 kg d'argent durant l'année. Les forages concluants de 1995 pour accroître les réserves se poursuivront en 1996. Le succès qu'a connu Eskay Creek continue d'engendrer plus d'exploration et de mise en valeur dans cette région et celles qui l'entourent.

En 1995, la Kinross Gold Corporation a commencé l'exploitation de son gisement d'or Quesnel River, situé à 70 km au sud-est de Quesnel. La mine, qui emploie 70 personnes, est entrée en production en avril et les installations de traitement sont devenues opérationnelles en juin. La Kinross Gold Corporation a dépensé jusqu'à maintenant plus de 20 millions de dollars en travaux de construction et a extrait plus de 20 000 oz d'or et 8000 oz d'argent au cours de l'année. Trois massifs distincts ont été découverts à ce jour et le potentiel d'en trouver d'autres est élevé. La mise en valeur souterraine débutera cet automne dans la zone Midwest.

La Bralorne-Pioneer Gold Mines Ltd., formant une coentreprise avec l'International Avino Mines Ltd., prévoit rouvrir l'ancienne mine souterraine Bralorne près de Lillooet. Ce projet a reçu un certificat de mise en valeur en mars, et la mise en valeur et la demande de permis final ont progressé au cours de l'année. L'exploitation et le traitement devraient débuter en 1997 au rythme de 225 t/j pour grimper à 400 t/j à une date ultérieure. Le coût en capital initial est évalué entre cinq et sept millions de dollars. La production annuelle sera de 860 kg d'or (27 500 oz) et le nombre d'emplois offert s'élèvera à 150.

La mine de cuivre-or Mount Polley de l'Imperial Metals Corporation est en construction et devrait commencer à produire au cours de l'automne de 1997. La société a réalisé un programme de forage de faible envergure incluant des trous largement espacés pour tester des anomalies géochimiques et géophysiques en périphérie de la zone d'intérêt principale. Les ressources géologiques globales sont estimées à 230 Mt titrant 0,26 % de cuivre et 0,34 g/t d'or. On estime à 110 millions de dollars le coût de mise en valeur d'une mine à ciel ouvert produisant 16 500 t/j de minerai. La production annuelle prévue est de 15 000 t de cuivre et de 2180 kg d'or (70 000 oz). La mine devrait créer 170 nouveaux emplois.

En 1995, une étude de préfaisabilité détaillée a été réalisée sur le gisement de cuivre-or Prosperity Gold (anciennement Fish Lake) de la Taseko Mines Limited, dans des roches porphyriques à 125 km au sud-ouest de Williams Lake. La société a présenté une demande de certificat de mise en valeur minière. En 1996, la Taseko Mines Limited a conclu un accord de principe pour le financement de la fin de son programme de reforage angulaire visant à prouver les augmentations de teneur en or et en cuivre des réserves exploitables estimées à 9,4 millions d'onces d'or et à 3,5 milliards de livres de cuivre. Une étude de préfaisabilité détaillée a permis de confirmer la viabilité du projet, basée sur une production de 90 000 t/j.

La Royal Oak Mines Inc. a reçu un certificat de mise en valeur pour son projet Kemess South conformément à la loi provinciale *Environmental Assessment Act* adoptée en avril 1996. La mine d'or-cuivre, située à 300 km au nord-ouest de Mackenzie dans le centre-nord de la Colombie-Britannique, nécessitera 390 millions de dollars pour les travaux préparatoires qui créeront 550 emplois. Les réserves exploitables contiennent 4,1 millions d'onces d'or et 990 millions de livres de cuivre. La production de l'usine de concentration proposée est de 40 000 t/j, pour une durée de vie de la mine dépassant les 14 ans. La production minière devrait débuter en 1998 et 350 travailleurs y travailleront.

Le projet de mine de cuivre-molybdène Huckleberry a reçu un certificat de mise en valeur en décembre 1995. La Princeton Mining Corporation et un consortium formé des sociétés Mitsubishi Materials Corporation, Dowa Mining Co. Ltd., Furukawa Co. Ltd. et Marubeni Corporation se sont réunis en 1995 pour élaborer une stratégie incluant plusieurs accords financiers pour exploiter la mine. La Huckleberry Mines Ltd. sera la société gérante; le projet sera détenu à 60 % par la Princeton et à 40 % par les autres sociétés du consortium. On évalue à 137 millions de dollars le coût de mise en valeur, incluant les frais d'inventaire et le capital de roulement. Les réserves actuelles sont estimées à 93,9 Mt titrant 0,50 % de cuivre ainsi que de faibles quantités récupérables d'or, d'argent et de molybdène. À la fin de mai, la Princeton a annoncé qu'elle entreprendrait les travaux de construction de la mine pour lesquels elle engagera 200 personnes. La production devrait débuter au cours de l'automne de 1997.

En 1995, la Redfern Resources Ltd. a mené des études environnementales et socio-économiques en rapport avec sa demande d'approbation de mise en valeur de sa propriété Tulsequah Chief, située à 100 km au sud d'Atlin dans le nord-ouest de la Colombie-Britannique. Le capital d'investissement total est évalué à plus de 170 millions de dollars pour une production de 2500 t/j nécessitant plus de 200 travailleurs. La Redfern a indiqué qu'elle avait obtenu des résultats concluants d'une étude de faisabilité de 1,5 million de dollars. Des modifications ont été apportées à l'étude de faisabilité au début de 1996.

La mine Golden Bear des sociétés Wheaton River Minerals Ltd. et North American Metals Corp. a dû fermer en septembre 1994 à cause de l'épuisement des réserves de minerais réfractaires dans la zone Bear Main. Un certificat de mise en valeur de la mine a été délivré pour un plan de production révisé afin de lixivier en tas le minerai de Kodiak A; cependant, ce projet a été reporté jusqu'à l'été de 1997. En 1995, un programme de suivi par forage a permis de localiser des réserves de 214 065 t titrant 22,6 g/t d'or. La réouverture de la mine est prévue pour le milieu de 1997.

Faits saillants de l'exploration

La prospérité continue des marchés de l'or et du cuivre ont donné un essor aux programmes d'exploration primaires et intermédiaires sur les propriétés contenant ces deux minéraux importants en 1995. Plus de 90 % des fonds d'exploration dépensés en Colombie-Britannique sont axés sur les gisements de métaux communs et de métaux précieux. Le reste est dirigé sur les minéraux industriels et le charbon.

Le plus vaste programme d'exploration a été mené par l'American Bullion Minerals Ltd. sur la propriété de cuivre-or Red-Chris près d'Iskut. Évalué à six millions de dollars, il a inclus plus de 100 trous forés au diamant traversant quelque 36 700 m au total. En 1995, les travaux de forage ont permis d'accroître les ressources estimées par l'American Bullion à plus de 200 Mt. Les forages géotechniques ont été réalisés au cours de l'automne en vue de l'aménagement d'un bassin de résidus et de la conception d'une mine à ciel ouvert. En mai 1996, la société a annoncé qu'une étude de préfaisabilité positive avait été réalisée et qu'elle prévoyait dépenser des sommes additionnelles substantielles.

Le projet Red Mountain, où les dépenses d'exploration avaient été les plus élevées en 1994, n'a pas donné lieu à des travaux en 1995. La Royal Oak Mines Inc., qui a acquis le projet de la Barrick Gold Corporation en 1995, prévoit mettre en oeuvre en 1996 un programme d'exploration et de mise en valeur de grande envergure de plusieurs millions de dollars.

La Fairfield Minerals Ltd. a poursuivi son programme d'échantillonnage en vrac sur le filon Siwash North de sa propriété Elk près de Merritt. En 1995, la Fairfield Minerals a également réalisé un programme de forage intercalaire pour appuyer des études visant à déterminer la rentabilité d'une exploitation future. Récemment, les sociétés Fairfield Minerals et Mines Aurizon Ltée ont conclu une convention d'option qui autorise Mines Aurizon à posséder jusqu'à 60 % de la propriété si elle assume des dépenses d'exploration totalisant sept millions de dollars répartis sur quatre ans.

Dans le camp de Rossland, l'International Silver Ridge Resources Ltd. et la Pacific Vangold Mines Ltd. ont réalisé des travaux préparatoires souterrains et des activités d'exploitation sur les propriétés Iron Colt et Evening Star. En janvier et juin 1995, ces sociétés ont expédié quelque 1414 t de minerais aurifères de la propriété Iron Colt pour leur traitement à façon. En ce qui concerne la propriété Evening Star, les exploitants ont reçu un permis pour y extraire un échantillon en vrac de 10 000 t. Les travaux préparatoires progressent, incluant le percement de galeries sur le filon.

L'International Skyline Gold Corporation a entrepris plusieurs études pour la préparation d'une étude de faisabilité préliminaire sur sa propriété Bronson Slope située près de la mine Snip, à 100 km au nord de Stewart. En 1995, la Skyline a réalisé un programme de forage au diamant pour confirmer les estimations des réserves. La société a présenté une demande de certificat d'approbation du projet conformément à l'*Environmental Assessment Act* pour mettre en valeur une mine à ciel ouvert pouvant produire 12 000 t/j.

Au projet Taurus dans le camp de Cassiar, la Cyprus Canada Inc., dans le cadre d'une coentreprise avec l'International Taurus Resources Inc. et la Cusac Gold Mines Ltd., a réalisé un important programme de forage de 2,8 millions de dollars pour délimiter un gisement aurifère exploitable en vrac (peut-être par lixiviation en tas), à faible teneur et à fort tonnage. La Cyprus a terminé les essais métallurgiques de différents types de minerais. En 1996, elle prévoit poursuivre le forage sur des cibles établies par polarisation induite. Elle prévoit également forer des trous moins espacés afin de tester et de définir une excavation initiale.

Sur la propriété Harmony Gold de l'île Graham, dans les îles de la Reine-Charlotte, qui comprend le gisement d'or Specogna (anciennement Cinola), la Romulus Resources Ltd. a entrepris un vaste levé géophysique aéroporté et des levés géochimiques régionaux dans le cadre d'une entente avec la Misty Mountain Gold Limited. La réinterprétation des données géologiques sur les complexes volcaniques de Gold Creek et de Juskatla a fait ressortir de nombreuses cibles d'exploration passées inaperçues dans cette région. Depuis 1970, année de la découverte du gisement Cinola, on a dépensé plus de 40 millions de dollars sur cette propriété. Les travaux effectués ont permis de définir des ressources exploitables à ciel ouvert de 31,3 Mt titrant 2,2 g/t d'or. Les travaux antérieurs étaient presque entièrement axés sur la délimitation d'un gisement aurifère à faible teneur exploitable en vrac; la présence potentielle de zones à forte teneur en or exploitables par des méthodes souterraines est la cause actuelle de l'intérêt soulevé par le gisement Specogna.

Dans la partie nord de la vallée Highland, au sud-ouest de Kamloops, la Getty Copper Corporation a réalisé un levé par polarisation induite et un programme de forage sur la propriété de cuivre-molybdène Getty North (Krain). La société étudie actuellement l'utilisation de la méthode d'extraction par solvants et par électro-obtention. La cible initiale contient environ 25 Mt titrant 0,6 % de cuivre. Le degré de mélange des minéraux oxydés et sulfurés aura des répercussions considérables sur la récupération du cuivre. On étudie également la possibilité de traiter selon des techniques classiques le minerai sulfuré cuprifère du voisinage. On prévoit accomplir des travaux supplémentaires de forage et d'analyse métallurgique aux fins d'une étude de préfaisabilité.

Dans la région située entre les gisements Afton et Ajax, la Corporation Teck a poursuivi ses travaux de forage d'essai dans la cible de cuivre-or Rainbow, conjointement avec la Getchell Resources Inc. La Corporation Teck continue de négocier avec la Getchell à propos du gisement

Galaxy situé à 1,5 km au nord de la mine Ajax de la Corporation Teck. Selon la Getchell, cette propriété contiendrait des réserves estimées à 3,2 Mt titrant 0,65 % de cuivre et 0,34 g/t d'or.

En 1995, l'Imperial Metals Corporation a réalisé un programme de forage au diamant à partir de la surface du gisement Giant Copper à l'est de Hope. Ces travaux visaient à accroître les ressources minérales proches de la surface dans la zone AM Breccia. En septembre, le gouvernement provincial a annoncé la création du parc provincial Skagit Valley de catégorie A. La propriété Giant Copper chevauche la limite nord de la région de la vallée Skagit. L'accès futur au site est garanti en vertu de la loi sur les parcs (*Park Act*).

Dans le district de Gataga, au sud-est du gisement de zinc-plomb-argent Cirque, la Corporation minière Inmet (anciennement la Corporation minière Metall) a poursuivi l'exploration en profondeur du gisement de zinc-plomb-argent Akie. Des travaux de forage et d'autres nombreux travaux d'exploration de surface ont été réalisés ailleurs sur la propriété, aboutissant à la découverte de plusieurs anomalies importantes de plomb-zinc dans le sol. La société prévoit en outre effectuer un important programme de forage au diamant en 1996.

Le programme d'exploration de la Canarc Resource Corp. sur le gisement aurifère Polaris-Taku près d'Atlin dans le nord-ouest de la Colombie-Britannique comprenait des travaux de forage profond pour vérifier le potentiel du filon C ainsi que des travaux de forage sur la zone North. L'exploitation souterraine en masse et la biolixiviation sont actuellement à l'étude. Pour évaluer le potentiel d'une extraction souterraine de l'or à un rythme moyen, on a entrepris la préparation d'études techniques, métallurgiques, environnementales et financières. En 1996, la société réalise des travaux d'exploration souterraine et une étude de faisabilité de cinq millions de dollars.

En 1995, la Spokane Resources Ltd., selon une convention d'option conclue avec la Rio Algom Limitée, a terminé des levés géochimiques et géophysiques et la carte géologique du gisement de molybdène-cuivre Mac, situé à 100 km à l'est de Smithers. La Spokane a également terminé un programme de forage à petite échelle pour accroître l'étendue des zones minéralisées découvertes et y effectuer d'autres tests.

Dans la région de Wells-Barkerville, connue pour ses gisements d'or filonien et alluvionnaire, l'International Wayside Gold Mines Ltd., conjointement avec ses partenaires de coentreprise Mosquito Consolidated Gold Mines Limited et Gold City Mining Corporation, a exécuté des travaux de forage d'exploration souterrain dans la mine Cariboo Gold Quartz. Ces travaux visaient principalement à délimiter une minéralisation filonienne aurifère dans la zone Rainbow, qui pourrait être exploitée à ciel ouvert. Le forage exécuté en 1995 incite à proposer que les filons minéralisés dans la zone Rainbow s'étendent jusqu'à la surface; c'est pourquoi on examine actuellement le potentiel de mise en valeur de ce type de minerai.

L'Athabasca Gold Resources Ltd. a entrepris les travaux préparatoires souterrains dans la zone Idaho et les travaux de forage de surface dans la zone McMaster sur sa propriété aurifère Ladner Creek (Carolin), située à 18 km au nord-est de Hope. Les cibles sont des gisements épigénétiques mésothermaux inclus dans des dépôts de courants de turbidité, semblables à ceux qui ont été exploités entre 1982 et 1984. Les premiers résultats provenant de ces deux zones sont encourageants.

Charbon et minéraux industriels

En 1995, on évalue à 1,5 million de dollars les sommes dépensées en travaux d'exploration avancés à l'extérieur des concessions de charbon actuelles. Au projet de charbon thermique Telkwa, la Manalta Coal Limited a réalisé un vaste programme d'exploration au sud de la rivière Telkwa. Elle a foré 83 trous au coût de un million de dollars environ. La qualité du charbon est très bonne : sa valeur thermique est élevée et sa teneur en soufre est faible. La société continue d'évaluer la faisabilité de la production.

À la propriété de charbon Willow Creek, située à 50 km à l'ouest de Chetwynd, la Globaltex Industries a conclu une entente de principe à la fin de 1995 avec BC Rail et la Mitsui Matsushima Co. Ltd. pour financer des travaux de faisabilité en 1996 en vue de la mise en valeur de la mine. L'extraction de 600 000 t/a de charbon thermique et de charbon cokéfiable semi-dur pourrait commencer dès le début de 1997, lorsque les approbations et les permis auront été obtenus. L'ouverture de cette mine créerait 100 nouveaux emplois. La société gérante est la Pine Valley Coal Ltd.

Dans le sud-est de la Colombie-Britannique, la McGillivray Mining Ltd. a entrepris l'exploration et des essais d'exploitation sur sa propriété de charbon métallurgique Loop Ridge dans le col Crowsnest. On a extrait un échantillon en vrac de 10 000 t que l'on a transporté par camion à l'usine d'Elkview où il a été lavé. On espère extraire au moins 400 000 t de minerai de cette propriété pendant une période de deux à cinq ans et vendre le charbon brut à la mine Elkview.

Les minéraux industriels bénéficient d'un intérêt croissant comme en témoignent les dépenses d'exploration engagées en 1995 qui sont légèrement plus élevées qu'en 1994. Un certain nombre de projets de minéraux industriels ont obtenu l'approbation d'extraire des échantillons en vrac et de réaliser des essais d'exploitation au cours de l'année. Grâce à ces exploitations, on observe une diversification des minéraux produits par la province par l'ajout de zéolites, de pierres précieuses, de saphirs, d'aigues-marines, de scories, de graphite, de séricite, etc. En 1995, la New Global Resources a obtenu l'autorisation de mettre en valeur le gisement de pyrophyllite-silice (geysérite) de Monteith Bay.

Perspectives pour 1996

Les perspectives d'exploration en 1996, telles qu'elles ont été indiquées par les résultats des enquêtes faites auprès de l'industrie, indiquent une augmentation globale de près de 50 % des dépenses, les portant à 123,5 millions de dollars. Des dépenses plus élevées, incluant des travaux préparatoires sur des propriétés pour lesquelles une décision de mise en production est sur le point d'être prise, représentent la moitié de l'augmentation de 40 millions de dollars observée d'une année à l'autre dans les dépenses d'exploration de la province. On prévoit que les dépenses d'exploration aux mines actuellement exploitées augmenteront de plus du double, passant de 4,2 millions de dollars à 8,6 millions de dollars. En 1996, la grande partie des sommes consacrées à l'exploration toucheront encore le nord-ouest et le centre-sud de la province.

Initiatives de la Colombie-Britannique en matière d'exploration et d'exploitation minière

La province offre une aide à l'aménagement d'infrastructures pour la mise en valeur de nouvelles mines et l'agrandissement de mines établies. Parmi les bénéficiaires de cette initiative, mentionnons les projets de mise en valeur Huckleberry, Kemess South et Red Mountain et la mine Quinsam. L'aide à l'aménagement d'infrastructures inclut entre autres l'amélioration des routes d'accès, le prolongement des lignes de transport d'électricité et la construction d'installations portuaires et de transbordement.

D'importants dégrèvements fiscaux annoncés en 1994 restent en vigueur, dont des réductions du taux d'impôt minier sur le charbon, le regroupement des dépenses d'exploration et l'amortissement rapide des dépenses en capital au terme de la *Mineral Tax Act*. La liste du matériel d'exploration et d'extraction exonéré de la taxe de vente a été allongée. Le maintien à la baisse des taxes sur les carburants aux fins de l'exploration et de l'exploitation minière se poursuit également.

Le programme triennal de 13,5 millions de dollars «Explore B.C.» a continué, à sa deuxième année de mise en oeuvre en 1995, d'offrir des stimulants à l'exploration. «Explore B.C.» inclut le programme d'aide aux prospecteurs visant à promouvoir la prospection primaire de nouveaux gisements, programme dont le succès ne s'est pas démenti. Il assumera jusqu'à 75 % des coûts admissibles d'un projet approuvé, jusqu'à concurrence de 10 000 $. En 1995, 68 subventions ont été octroyées, représentant une somme totale d'environ 500 000 $.

Dans le secteur des minéraux industriels, une initiative provinciale à laquelle est associée B.C. Trade a été mise sur pied pour promouvoir la commercialisation des minéraux industriels dans la province, dans les pays de la région du Pacifique et en Europe.

Les programmes géoscientifiques de la province, gérés par la Direction des levés géologiques, ont été axés sur des régions offrant un potentiel dont on a déjà établi l'importance (plateau Intérieur, Gataga, Tatogga et Babine) et sur des régions où des mines sont censées fermer au cours des toutes prochaines années (nord de l'île de Vancouver, Kootenays-Est et Selkirks septentrional). Les résultats de ces programmes devraient favoriser l'exploration visant les métaux communs et les métaux précieux dans ces régions et ailleurs.

La Direction des levés géologiques de la Colombie-Britannique et la Commission géologique du Canada ont entrepris un programme quinquennal de cartographie de la ceinture porphyrique du plateau Nechako-Babine pour cartographier en détail les régions de la rivière Nechako, Fort Fraser et des parties de celles de Smithers et Prince George. De plus, des levés de reconnaissance géochimiques aux échelles régionale et nationale seront réalisés dans certaines parties de cette région.

On a également amorcé un levé géophysique aéroporté multiparamétrique de 600 000 $ financé par le gouvernement provincial. Les trois régions ciblées sont situées dans la région de Kootenays-Est dans le sud-est de la Colombie-Britannique. La localisation d'indices minéralisés du type Sullivan et d'autres occurrences est l'objectif visé. Les résultats du levé géochimique régional de la région du lac Cry seront rendus publics en 1996.

5.11 TERRITOIRES DU NORD-OUEST

Résumé de la production en 1995

Les chiffres provisoires de 1995 indiquent que les Territoires du Nord-Ouest ont produit 5,9 % de la valeur totale des minéraux métalliques du Canada. Les mines en exploitation dans les Territoires du Nord-Ouest ont produit 16,4 % du zinc canadien, 9,2 % de son or, 15,5 % de son plomb et 1,5 % de son argent.

La valeur provisoire des minéraux métalliques expédiés à partir des mines des Territoires du Nord-Ouest s'est accrue pour la deuxième année consécutive, passant de 493,7 millions de dollars en 1994 à 520 millions de dollars en 1995. Le zinc et l'or sont les principales substances minérales des Territoires du Nord-Ouest.

Pour la première fois depuis 1991, le volume des expéditions d'or a augmenté légèrement. Une production de 13 758 kg d'or évalués à 234 millions de dollars fait des Territoires du Nord-Ouest le quatrième producteur d'or en importance au Canada. En 1995, la valeur de la production de l'or représentait 45 % de la valeur totale de la production des minéraux métalliques dans les Territoires du Nord-Ouest.

Le zinc reste le produit minéral dont la contribution est la plus élevée puisque sa valeur de 254,6 millions de dollars représente 49 % de la valeur des minéraux métalliques produits dans les Territoires du Nord-Ouest. Le tonnage total s'est accru de 4 %, passant de 171 840 t en 1994 à 178 965 t en 1995. Les Territoires du Nord-Ouest sont le deuxième producteur de zinc en importance au Canada.

Les expéditions de plomb ont diminué légèrement, glissant de 34 126 t en 1994 à 31 542 t en 1995 pour une valeur de 26,8 millions de dollars. Les Territoires du Nord-Ouest demeurent le troisième producteur de plomb en importance au Canada.

Résumé de l'exploration en 1995

En 1995, pour la cinquième année consécutive, les dépenses d'exploration ont augmenté. Des dépenses d'exploration de 189 millions de dollars en 1995 placent, pour la deuxième année

consécutive, les Territoires du Nord-Ouest au premier rang au Canada. Les activités d'exploration ont porté sur un nombre de zones d'intérêt (306) moins élevé qu'en 1994 (737). Cependant, le nombre de zones d'intérêt forées a plus que doublé passant de 100 en 1994 à 202 en 1995.

Même si la recherche de diamants est le principal moteur des activités d'exploration, la recherche d'or et de métaux communs donne aussi lieu à des dépenses élevées. Le forage de surface à la recherche de gisements aurifères a été de 29 % plus important que le forage de surface à la recherche de diamants, même si les cibles de prospection des diamants ont été plus nombreuses de 81 %.

En 1995, plus de 4600 claims couvrant une superficie supérieure à 3,4 millions d'hectares ont été jalonnés. En 1995, 263 permis de prospection ont été délivrés pour les régions de l'île de Baffin, la péninsule Melville, le Keewatin, la Cordillère et les îles Victoria et Melville. En avril 1996, on comptait 18 150 claims en règle couvrant plus de 15 millions d'hectares.

L'examen environmental complet du projet diamantifère de BHP/Dia-Met se poursuit, conformément au Processus d'évaluation et d'examen en matière d'environnement. Les audiences publiques et les consultations se sont terminées en février 1996 et la Commission d'évaluation environnementale présentera sa recommandation en juin 1996. Le gouvernement fédéral devrait prendre une décision peu de temps après; si la décision est positive, les permis prévus dans la réglementation seront délivrés. Au début de l'automne, on entreprendra des travaux de construction et on commandera les matériaux. La construction à l'échelle réelle débutera lorsque les matériaux accéderont aux sites par la route d'hiver de 1997. La production devrait débuter en 1998. La description du projet donne des précisions sur les plans de mise en valeur et d'exploitation de cinq cheminées kimberlitiques pendant une période de 25 ans.

La Kennecott Canada Inc. a continué ses travaux sur la propriété Diavik qu'elle possède en coentreprise avec la société Ressources Aber Ltée et d'autres sociétés. L'échantillonnage en vrac de la cheminée A-154 est amorcé et des résultats très provisoires confirment les données basées sur des forages antérieurs et qui indiquent une teneur de plus de quatre carats la tonne.

L'échantillonnage en vrac souterrain se poursuit à la cheminée Jericho (Lytton/New Indigo). L'échantillonnage en vrac se poursuit également à la cheminée AK-5034 (Mountain Province).

On trouvera à la section 4 du présent document (Exploration à la recherche de diamants) une présentation plus détaillée de ces gisements de diamants.

La BHP Minerals Ltd. a initié un programme d' échantillonnage en vrac sur sa propriété Boston (or), située à 170 km au sud-sud-est de Cambridge Bay. L'échantillon en vrac sera transporté par camion jusqu'à la côte de l'Arctique et expédié au cours de l'été à une usine de traitement.

Un autre programme d'échantillonnage en vrac a été amorcé à la propriété aurifère New Discovery Mines, située à 85 km au nord de Yellowknife. La mine Discovery a produit un million d'onces d'or entre 1950 et 1969. La GMD Resources Corp. (50 %) et la New Discovery Mines Ltd. (50 %) ont découvert des réserves additionnelles sur place et dans une zone associée au sud. Une étude de faisabilité est en cours et la production pourrait débuter en 1997-1998.

Le gisement aurifère Nicholas Lake, situé à 90 km au nord de Yellowknife, a été vendu par l'Athabasca Gold Resources Ltd. à la Royal Oak Mines Inc. pour la somme de 3,5 millions de dollars. Les plans d'exploitation du gisement, dont le minerai sera traité à la mine Giant, sont en cours d'élaboration.

La société Echo Bay Mines Ltd. a acquis le gisement aurifère Ulu de la BHP Minerals Ltd. pour la somme de 10 millions de dollars et une redevance calculée à la sortie de l'usine de fusion. La société Echo Bay projette d'exploiter le gisement en le considérant comme un gisement satellite de la mine Lupin, située à 120 km plus au sud. Une étude de préfaisabilité a permis de délimiter 1,7 Mt de minerai contenant 19 000 kg d'or. La date de mise en production est cruciale pour

la poursuite des opérations à Lupin. La société Echo Bay prévoit entreprendre la production pendant la durée de la route d'hiver de 1998.

La propriété aurifère Damoti Lake est située à 190 km au nord de Yellowknife et à moins de 12 km de la route d'hiver desservant la mine Colomac. Cette propriété, qui appartient maintenant exclusivement à la Quest Resources, est sur le point d'être exploitée par des méthodes souterraines. Plusieurs autres propriétés aurifères de la région font l'objet de travaux d'exploration.

La propriété aurifère Meliadine, située à 20 km au nord de Rankin Inlet, est celle dont l'exploration est la plus avancée parmi les propriétés faisant présentement l'objet de travaux dans la région de Keewatin. La portion orientale de cette vaste propriété (41 000 ha) appartient à la Cumberland Resources Ltd. (50 %) et à la Comaplex Resources (50 %) qui prévoient mettre en oeuvre un programme d'exploration de deux millions de dollars au cours de l'été. La portion occidentale de la propriété a été mise sous option par la WMC Ltd.

L'intérêt accru pour l'exploration à la recherche de métaux communs sur l'île de Baffin a coïncidé avec un programme de cartographie géologique de la Commission géologique du Canada et la découverte de sulfures massifs par l'International Capri Resources Ltd. La géologie régionale est considérée semblable à celle qui caractérise les roches encaissantes des gisements Raglan et Voisey's Bay.

Les activités d'exploration dans la Cordillère se sont accrues par suite des découvertes faites au Yukon et des résultats de l'étude sur la propriété de métaux communs de Prairie Creek. En décembre 1995, les estimations des réserves contenues dans le gisement de Prairie Creek ont passé à 10,6 Mt titrant 13,1 % de zinc, 11,3 % de plomb et 188 g/t d'argent. La société Les Ressources Aur Inc. a placé une option sur le gisement Cantung qu'elle est en train de réévaluer. La Firesteel Resources a exploré sa propriété située dans le centre des monts Mackenzie à la recherche de zinc.

En mars 1996, les initiatives minérales faisant partie de l'Entente de développement économique conclue entre le Canada et les Territoires du Nord-Ouest (1991-1996) ont pris fin. Ce programme très fructueux a généré plus de 13,5 millions de dollars en dépenses d'exploration supplémentaires au cours des cinq dernières années, dépassant largement le coût du programme (8,2 millions de dollars). La pleine portée des répercussions des initiatives ne pourra être déterminée qu'à long terme.

En avril 1996, le gouvernement des Territoires du Nord-Ouest a annoncé que le ministère de l'Énergie, des Mines et des Ressources pétrolières, celui du Développement économique et du tourisme et celui des Ressources renouvelables ne formeront plus qu'un ministère afin d'offrir un guichet unique pour le développement économique. Cette fusion entrera en vigueur le 19 août 1996. Cette nouvelle entité s'appellera le ministère des Ressources, de la Faune et du Développement économique (*Department of Resources, Wildlife and Economic Development*).

5.12 YUKON

En août 1995, la production de métaux en roche dure a repris aux mines Vangorda et Grum à Faro et les travaux préparatoires ont débuté à deux autres projets, Brewery Creek et Mount Nansen. Six autres projets miniers font actuellement l'objet d'un examen environnemental et, si les résultats sont concluants, la mise en valeur devrait commencer en 1996 ou 1997. Le Yukon pourrait donc compter huit mines en exploitation d'ici 1998.

En 1995, les dépenses d'exploration ont totalisé presque 40 millions de dollars, ce qui représente une augmentation de 60 % par rapport aux dépenses de 1994. Les dépenses consacrées à la mise en valeur se sont élevées à 57 millions de dollars, comparativement à 11 millions de dollars en 1994. En 1995, 14 207 nouveaux claims de quartz ont été enregistrés et les claims de quartz en règle ont atteint 56 444.

En 1995, des travaux d'exploration ont été réalisés sur plus de 50 propriétés au Yukon, 65 % des dépenses ayant été engagées sur huit propriétés. Les dépenses d'exploration ont augmenté dans toutes les catégories, des projets primaires aux projets avancés. Les huit propriétés qui ont enregistré les plus importantes sommes consacrées à l'exploration ont été : Brewery Creek, Dublin Gulch, Fairchild, Red Mountain, Keno Hill, Kudz Ze Kayah, Laforma et Wolverine.

Les gisements d'or et de métaux communs du Yukon continuent de susciter l'intérêt. Voici les faits saillants observés à leur sujet en 1995 :

- Reprise de la production de métaux communs aux gisements Grum et Vangorda à Faro, gisements appartenant à l'Anvil Range Mining Corporation.
- La Loki Gold Corporation a obtenu un permis d'utilisation d'eau de catégorie «A» pour l'exploitation d'une mine d'or par lixiviation en tas près de Dawson City, la première mine de ce genre au Yukon.
- La B.Y.G. Natural Resources Inc. a reçu un permis d'utilisation d'eau de catégorie «A» pour l'exploitation d'une mine d'or près de Carmacks.
- La société Ressources Westmin Limitée a découvert un nouveau gisement de sulfures massifs polymétallique dans des roches volcaniques à l'extrémité sud du lac Wolverine dans la région du lac Finlayson. La zone Wolverine est située à environ 20 km à l'est du gisement Kudz Ze Kayah découvert en 1993 par la Cominco Ltée et confirme le potentiel minéral élevé de la région du lac Finlayson et d'autres portions du terrain géologique Yukon-Tanana qui s'étend sous presque tout le centre du Yukon.
- Trois accords socio-économiques ont été conclus entre des sociétés minières et les Premières Nations.

Résumé de la production en 1995

Le traitement du minerai aux gisements Vangorda et Grum de l'Anvil Range Mining Corporation a débuté le 6 août 1995 et la première expédition de concentrés a quitté le port de Skagway en septembre 1995 à destination de clients asiatiques. Entre novembre 1994 et octobre 1995, l'Anvil Range a décapé 27 Mt de morts-terrains recouvrant le gisement Grum et a extrait 2,5 Mt des gisements Vangorda et Grum. L'Anvil Range a apporté des améliorations importantes à ses installations de traitement et de concentration et elle prévoit produire 510 000 t de concentrés par année. L'Anvil a conclu des contrats à long terme avec deux usines de fusion internationales et toute la production des six à sept prochaines années est vendue d'avance.

Résumé de l'exploration et de la mise en valeur en 1995

Le 9 août 1995, la Loki Gold Corporation a obtenu un permis d'utilisation d'eau de catégorie «A» pour sa propriété Brewery Creek située à 57 km à l'est de Dawson City. En 1995, la Loki Gold a amélioré la route d'accès entre cette propriété et la route de Dempster, a construit une route de roulage à deux voies entre l'emplacement du tas de lixiviation et la zone Upper Fosters, a extrait du minerai grossier de la zone Upper Fosters pour l'utiliser comme couche superposée à la membrane géotextile et a commencé la préparation du tas de lixiviation ainsi que des fossés et des bassins de rétention des solutions. En 1995, la Loki a dépensé 10 millions de dollars en travaux préparatoires et a conclu une entente socio-économique avec la nation Tr'on dek Hwech'in (Première Nation de Dawson).

La B.Y.G. Natural Resources Inc. a obtenu un permis d'utilisation d'eau de catégorie «A» pour la propriété d'or-argent Mount Nansen, située à environ 60 km à l'ouest de Carmacks. Les travaux préparatoires réalisés en 1995 ont consisté à terminer la conception finale du bassin de résidus et le décapage des zones d'emprunt, la restauration des cuisines et des bâtiments à

bureaux, l'installation du camp et la modernisation de l'usine de traitement. La production de l'usine sera accrue à 700 t/j et un circuit de cyanuration avec procédé de charbon en pulpe sera ajouté. Trois cibles ont été forées et les travaux géologiques se sont poursuivis sur la propriété et dans la région de Mount Nansen.

Le gisement Minto est situé à environ 80 km au nord-ouest de Carmacks et appartient à la Minto Explorations Ltd. La société prévoit exploiter le gisement de cuivre-or-argent en combinant les méthodes à ciel ouvert et souterraines et prévoit traiter le minerai selon des procédés classiques. Une étude de faisabilité du projet Minto ayant donné des résultats positifs au début de 1995, la société s'est par la suite consacrée principalement à des études techniques, géotechniques et environnementales pour appuyer la présentation de demandes de permis.

Le projet Carmacks Copper, situé à 46 km au nord-est de Carmacks, est un gisement de cuivre de faible teneur lixiviable en tas qui appartient à la Western Copper Holdings Limited et à la Thermal Exploration Company. En 1994, la société a reçu les résultats positifs d'une étude de faisabilité de sorte qu'en 1995, la société a axé ses travaux sur la réalisation de différentes études nécessaires pour obtenir le permis environnemental.

La First Dynasty Mines Ltd. de Denver (Colorado) a l'intention d'exploiter sa propriété aurifère Dublin Gulch, située à environ 40 km au nord-est de Mayo, par lixiviation en tas et selon un fort tonnage. La First Dynasty a dépensé quelque 3,2 millions de dollars américains sur cette propriété en 1995 en travaux de forage, essais métallurgiques, études techniques et évaluations économiques des diverses possibilités d'exploitation.

Kudz Ze Kayah est un gisement polymétallique de métaux communs situé à environ 110 km à vol d'oiseau au sud-est de Ross River et à 20 km au sud-ouest du lac Finlayson, sur la route Robert Campbell. En 1995, la Cominco Ltée a dépensé 3,5 millions de dollars pour des travaux d'exploration avancés et 800 000 $ pour des travaux primaires. Le forage du gisement ABM a permis à celui-ci d'atteindre le stade d'une réserve exploitable, et une route d'accès toute-saison a été construite jusqu'à la propriété. Les études techniques, métallurgiques et environnementales se sont poursuivies. En mai 1995, la Cominco Ltée et la Ross River Dena Development Corp. ont conclu un accord de participation socio-économique.

En 1995, à Keno Hill, l'United Keno Hill Mines Limited a terminé la mise en oeuvre d'un vaste programme d'exploration souterraine. Dans le cadre de ce programme, on a également mis à l'essai des méthodes d'exploitation différentes des méthodes antérieures, qui se traduiront par une baisse des coûts d'exploitation lorsque la mine reprendra ses activités.

En 1995, la société YGC Resources Ltd. a réalisé un programme de forage au diamant de 500 000 $ à la propriété Ketza River, située à 50 km au sud de Ross River, et a localisé d'autre minéralisation aurifère oxydée. Les travaux d'exploration et la réinterprétation de la géologie à la propriété Ketza River ont permis la découverte de deux nouvelles zones oxydées et le prolongement de la zone B-Mag.

En 1995, les sociétés Ressources Westmin Limitée et Atna Resources Ltd. ont découvert le gisement polymétallique Wolverine. Ce gisement est situé à environ 130 km au sud-est de Ross River. Le programme de forage réalisé en 1995 a été concluant et a permis de délimiter des ressources géologiques de 3,05 Mt titrant 1,27 % de cuivre, 1,43 % de plomb, 12,99 % de zinc, 350,2 g/t d'argent et 1,87 g/t d'or. La société Ressources Westmin a géré le programme d'exploration de 1995 et a dépensé plus de trois millions de dollars. Elle a entrepris des discussions avec la Ross River Dena Development Corp.

Le projet Fairchild, situé dans le nord-est du Yukon, regroupe 14 propriétés actuellement explorées par les sociétés Newmont, Westmin et Pamicon and Equity Engineering. En 1995, la coentreprise a foré 50 trous totalisant 5800 m en appui aux travaux d'exploration.

La propriété Red Mountain, située au nord-ouest de Mayo, appartient à la Regent Ventures. En mars 1995, celle-ci a foré neuf trous par circulation inverse totalisant 1233 m et, en août 1995, a exécuté des forages de suivi au diamant.

La Cominco Ltée a réalisé des travaux de forage souterrains au cours du printemps de 1995 à la mine Sa Dena Hes, située à 70 km au nord de Watson Lake. Ayant confirmé le pourtour et la continuité de la minéralisation, la société peut maintenant élaborer le plan d'exploitation de la mine. Celle-ci demeure en veilleuse en attendant la remontée des prix des métaux.

En 1995, la Cash Resources Ltd. a réalisé des travaux de forage, creusé des tranchées, cartographié la géologie et mené des études environnementales poussées sur son projet de charbon Division Mountain. Ce gisement est situé à 20 km à l'ouest de la route du Klondike (à Braeburn) et du réseau de transport d'électricité de la Yukon Energy Corporation. Grâce à ces travaux, des réserves géologiques supplémentaires ont pu être délimitées. La Cash Resources est en négociation avec d'importantes sociétés possédant des centrales thermiques et la Yukon Energy Corporation au sujet de ce projet. De plus, quatre sociétés de production de charbon qui ont l'intention de tirer parti du marché à l'exportation du charbon thermique dans les pays de la région du Pacifique ont démontré de l'intérêt.

Exploitation de placers

L'exploitation de placers aurifères continue d'être une industrie importante au Yukon, comme c'est le cas depuis la ruée vers l'or du Klondike en 1898. À la fin de 1995, la production s'élevait à 127 333 onces brutes, évaluées à plus de 54 millions de dollars canadiens. Cela représente une augmentation de 10 % par rapport à la production de 1994, ce qui maintient la tendance à la hausse amorcée en 1992. En 1995, quelque 220 gisements placériens étaient exploités au Yukon, donnant un emploi direct, selon les estimations, à 700 personnes. On compte actuellement environ 300 concessions de placers et 17 500 claims de placers en règle, situés pour la plupart dans des zones historiques comme le Klondike.

Prévisions concernant l'exploration et la mise en valeur en 1996

Selon une enquête menée par la *Yukon Chamber of Mines* auprès des sociétés réalisant des travaux d'exploration au Yukon, les dépenses que ces sociétés prévoient engager en 1996 s'élèveraient entre 45 et 50 millions de dollars.

Programmes du gouvernement du Yukon

Le gouvernement du Yukon met actuellement en oeuvre trois programmes pour encourager la mise en valeur des ressources minérales et énergétiques du Yukon. Ce sont le *Yukon Mining Incentives Program* (programme d'encouragement des activités minières du Yukon), la *Yukon Industrial Support Policy* (politique d'appui à l'industrie du Yukon) et le *Energy Infrastructure Loans for Resource Development Program* (programme de prêts pour la construction d'infrastructures énergétiques pour la mise en valeur des ressources).

Yukon Mining Incentives Program

Ce programme d'encouragement a été conçu pour promouvoir et accroître les activités de prospection, d'exploration et de mise en valeur au Yukon. Il vise à offrir une partie du capital de risque nécessaire pour localiser et explorer les gisements. Des programmes d'exploration primaires (prospection et prospection en commandite) sont réalisés sur des terrains non jalonnés (terrains de la Couronne) tandis que des programmes d'évaluation des cibles sont menés sur des zones d'intérêt récemment découvertes et sur des cibles pour lesquelles ont été enregistrés des claims miniéraux, des concessions et des claims de prospection de placers ainsi que des permis et des concessions de charbon. Les prospecteurs peuvent obtenir une aide technique sur demande.

En 1995-1996, les fonds versés dans le cadre de ce programme s'élèvent à 720 000 $. Les subventions approuvées dans chaque catégorie se répartissent comme suit : 27 subventions dans les programmes d'exploration primaires et 32 dans le programme d'évaluation de cibles. Environ 29 % des fonds totaux ont servi à l'exploration visant l'or placérien.

Yukon Industrial Support Policy

Le gouvernement du Yukon reconnaît qu'il manque des infrastructures dans de nombreuses régions du Yukon. Aussi ce programme vise-t-il à encourager la construction d'infrastructures publiques par le secteur privé au Yukon. Le gouvernement du Yukon conclut des ententes de développement avec le secteur de la mise en valeur des ressources au subjet de projets qui nécessitent la construction ou l'amélioration de routes, la production d'électricité, la mise en place de connexions au réseau électrique ou la mise en oeuvre de programmes de formation connexes pour les résidents du Yukon.

En 1995, la Loki Gold Corporation a reçu 2,479 millions de dollars en aide financière du gouvernement du Yukon pour améliorer la route d'accès au gisement Brewery Creek.

Energy Infrastructure Loans for Resource Development Program

Ce programme vise à aider le secteur de la mise en valeur des ressources du Yukon à différer le coût en capital de la construction d'infrastructures énergétiques. Il offre des prêts aux sociétés pour la mise en place d'infrastructures électriques qui répondent à leurs besoins énergétiques. Aucun projet n'a été approuvé à cette fin en 1995.

6. Analyse rétrospective de l'activité d'exploration minérale

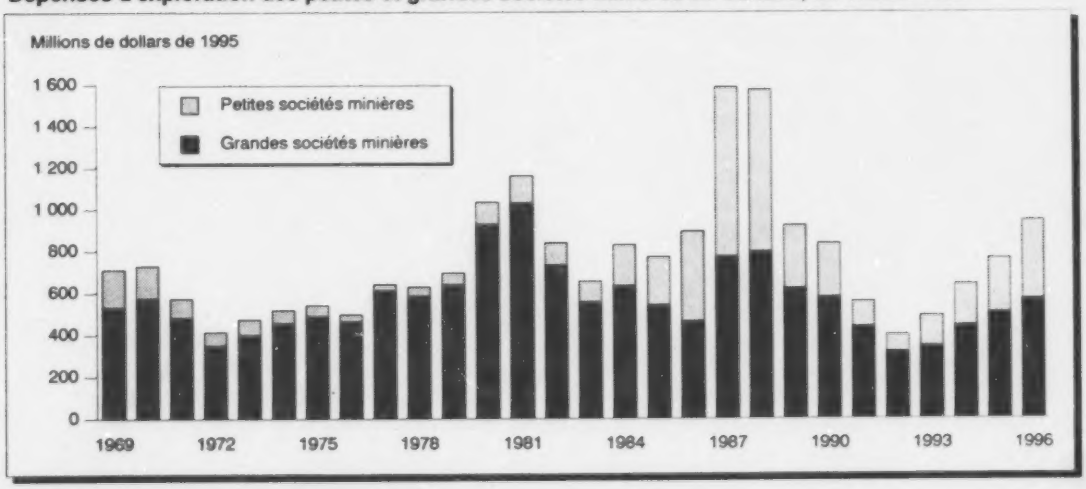
6.1 INTRODUCTION

La présente section passe en revue la répartition des dépenses d'exploration au cours des dernières années par province et territoire, par produit minéral recherché et par catégorie de sociétés. Cette analyse est basée sur les résultats de l'enquête fédérale-provinciale menée auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.

6.2 RÉSUMÉ HISTORIQUE ET PERSPECTIVES D'AVENIR

La **figure 20** présente les dépenses d'exploration, en dollars constants de 1995, faites au Canada au cours des 28 années allant de 1969 à 1996 inclusivement. Les dépenses d'exploration inhabituellement élevées enregistrées durant la période 1980-1982 étaient attribuables au prix élevé de l'or, de l'argent et du cuivre pendant la grande partie de cette période. En 1983, les dépenses d'exploration ont quelque peu faibli, mais, de 1984 à 1988, elles ont généralement remonté après l'entrée en vigueur, en 1983, de la déduction fédérale pour épuisement au titre de l'exploration minière. Cette déduction a été remplacée en 1989 et 1990 par le Programme de stimulation de l'exploration minière au Canada. En 1987 et 1988, les dépenses d'exploration avaient atteint des niveaux sans précédent par suite de l'application de la déduction susmentionnée et du prix élevé de l'or jusqu'à la fin de 1987. Cependant, après 1988, on observe une chute importante des activités d'exploration. Entre 1989 et 1992, les dépenses d'exploration ont dégringolé à leur niveau le plus bas depuis 1967.

Figure 20
Dépenses d'exploration des petites et grandes sociétés minières au Canada, de 1969 à 1996



Sources : Ressources naturelles Canada; Statistique Canada.
Remarques : Les dépenses totales d'exploration pour les années allant de 1975 à 1981 sont surévaluées d'environ 17 % en moyenne par rapport aux années antérieures et ultérieures. Cette surestimation est attribuable au fait que différentes méthodes de calcul ont été utilisées par Statistique Canada au cours des années. Les frais généraux sont inclus. Les données de 1995 sont des estimations provisoires; les données de 1996 représentent les intentions de dépenses des sociétés.

Les dépenses d'exploration n'ont pas cessé d'augmenter depuis le bas niveau de 1992. D'ici 1996, elles auront dépassé d'environ 2,5 fois les dépenses enregistrées en 1992. Cette remontée des dépenses depuis 1992 a été principalement provoquée par d'importantes découvertes de gisements de diamants qui ont incité certaines sociétés à investir dans des projets d'exploration avancés ou dans des projets d'évaluation de gisements. À la fin de 1994, la découverte du gisement de nickel-cuivre-cobalt Voisey Bay's au Labrador, résultant d'activités d'exploration à la recherche de diamants dans cette région, a attiré l'attention de nombreuses sociétés minières, en particulier des petites sociétés d'exploration. Ce gisement représente potentiellement la plus riche découverte de métaux communs au Canada depuis des décennies. Les nombreuses activités d'exploration que cette découverte a provoquées dans la région devraient se poursuivre pendant quelque temps.

Les prix élevés des métaux ont également contribué à stimuler l'exploration. Par exemple, les prix du nickel, du cuivre et du plomb, exprimés en dollars canadiens, ont grimpé de plus de 60 % entre 1993 et 1995. Le prix de l'argent s'est accru d'environ 30 %, et le prix de l'or, de 14 %. Pendant la grande partie du premier semestre de 1996, les prix des métaux se sont comparés favorablement à ceux de 1995. Le prix de l'or, élevé au début de l'année, a ensuite glissé aux niveaux enregistrés en 1995. Les prix des métaux communs sont généralement demeurés stables ou ont augmenté par rapport à ceux de 1995. Si l'on tient compte des facteurs liés à l'offre et à la demande prévus au cours de cette année et de l'an prochain, les perspectives pour les prix des métaux communs sont dans l'ensemble positives. Le cuivre est une exception car la production est censée dépasser la demande jusqu'à la fin de 1997. Cette situation se reflète dans le prix du cuivre qui, pendant le premier semestre de 1996, a été moins élevé d'environ 13 % que le prix moyen de l'année précédente; pour 1997, on prévoit qu'il continuera, en général, de baisser.

6.3 DÉPENSES D'EXPLORATION PAR PROVINCE ET TERRITOIRE

Le **tableau 11** illustre, en dollars courants, les dépenses d'exploration minérale au Canada par province et territoire entre 1985 et 1996. Le **tableau 12** donne les mêmes informations, mais en dollars constants de 1995. Le **tableau 13** présente la répartition relative de ces mêmes données en pourcentage.

Au cours des dernières années, les régions les plus explorées ont été le Québec et l'Ontario. En 1993, pour la première fois depuis 1982, les dépenses d'exploration de ces deux provinces représentaient moins de 40 % des dépenses totales au Canada; le sommet de 65 % des dépenses totales a été atteint en 1987. En 1994, les Territoires du Nord-Ouest ont été la région la plus activement explorée. Elle le demeurera probablement en 1995 et 1996. Les dépenses élevées engagées pour l'exploration à la recherche de diamants ont contribué à faire grimper à plus de 20 % depuis 1993 les contributions des Territoires du Nord-Ouest à l'échelle nationale. Ces pourcentages sont les plus élevés enregistrés par les Territoires du Nord-Ouest depuis que l'on tient des statistiques sur l'exploration au Canada, soit depuis 1946. Auparavant, les Territoires du Nord-Ouest occupaient le quatrième ou le cinquième rang au pays.

Depuis 1993, la province de l'Ontario est tombée au troisième rang derrière les Territoires du Nord-Ouest et le Québec. Les activités d'exploration ont connu une forte reprise en Colombie-Britannique, avec une hausse de 87 % prévue entre 1993 et 1996.

6.4 DÉPENSES D'EXPLORATION PAR CATÉGORIE DE SOCIÉTÉ

La **figure 21** illustre les dépenses d'exploration sur le terrain de 1985 à 1994 par catégorie de société. Les dépenses totales d'exploration (travaux sur le terrain et frais généraux) pour les années 1989 à 1995 (chiffres provisoires) et 1996 (intentions) sont présentées par catégorie de société à la **figure 22**. En ce qui concerne les années 1985 à 1988, les seules valeurs disponibles portent sur les dépenses d'exploration sur le terrain.

En dollars constants de 1995, les dépenses d'exploration par les sociétés productrices et leurs sociétés affiliées ont culminé en 1987-1988 avant de fléchir jusqu'en 1992 et de recommencer à

TABLEAU 11. DÉPENSES D'EXPLORATION MINÉRALE AU CANADA, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, DE 1985 À 1996 (EN DOLLARS COURANTS)

Province	Exploration sur le terrain seulement				Exploration totale[1]							
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995epr	1996pr
	(millions de dollars)											
Terre-Neuve	11,9	12,3	27,7	37,7	36,2	23,3	12,1	11,1	8,9	12,4	70,8	111,3
Nouvelle-Écosse	7,8	17,2	41,6	46,7	21,4	11,0	4,5	3,3	1,8	1,7	1,8	2,3
Nouveau-Brunswick	12,1	10,8	9,1	13,8	13,6	16,5	15,8	12,2	11,1	10,0	17,5	20,1
Québec	135,2	241,4	415,5	328,2	185,0	196,4	138,1	94,1	106,1	130,3	137,6	175,7
Ontario	93,2	136,8	308,1	343,6	217,8	152,6	109,7	77,4	75,6	113,0	135,9	158,7
Manitoba	33,7	26,3	40,0	30,0	37,0	41,2	29,7	32,0	27,4	40,5	35,5	33,3
Saskatchewan	39,4	36,8	63,5	61,1	63,3	42,2	31,5	25,9	53,1	50,6	46,8	42,6
Alberta	14,7	3,0	2,5	4,3	6,2	10,7	6,6	5,4	7,3	9,4	12,0	14,9
Colombie-Britannique	73,0	63,1	142,6	196,8	186,6	226,5	135,7	71,6	66,0	85,0	83,5	123,5
Yukon	22,7	27,9	29,0	38,6	15,1	18,4	16,5	9,7	19,2	25,7	32,6	43,5
Territoires du Nord-Ouest	46,8	35,8	59,0	66,5	45,7	36,0	31,6	42,7	100,7	149,5	189,5	219,3
Exploration sur le terrain (excluant les frais généraux)	490,5	611,4	1 138,6	1 167,3	703,5	660,3	439,2	323,5	410,1	540,5	n.d.	n.d.
Exploration totale[2] (incluant les frais généraux)	605,8	723,3	1 300,0	1 350,0	827,9	774,7	531,8	385,3	477,3	628,1	763,5	945,2

Source : Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.
epr : estimations provisoires; n.d. : non disponible; pr : prévisions.
1 La catégorie «Exploration totale» comprend les frais généraux connexes. 2 Pour les années allant de 1985 à 1988, les totaux incluant les frais généraux ont été calculés en multipliant les dépenses d'exploration sur le terrain par le rapport dépenses totales-dépenses sur le terrain de Statistique Canada.
Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 12. DÉPENSES D'EXPLORATION MINÉRALE AU CANADA, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, DE 1985 À 1996 (EN DOLLARS CONSTANTS DE 1995)

Province	Exploration sur le terrain seulement				Exploration totale[1]							
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995•pr	1996pr
	(millions de dollars)											
Terre-Neuve	15,5	15,7	33,7	43,9	40,2	25,1	12,7	11,5	9,1	12,6	70,8	111,3
Nouvelle-Écosse	10,2	21,9	50,7	54,4	23,8	11,8	4,7	3,4	1,8	1,7	1,8	2,3
Nouveau-Brunswick	15,8	13,8	11,1	16,1	15,1	17,8	16,5	12,6	11,4	10,2	17,5	20,1
Québec	176,5	307,9	506,1	382,1	205,6	211,4	144,6	97,3	108,6	132,6	137,6	175,7
Ontario	121,7	174,5	375,3	400,0	242,0	164,3	114,9	80,1	77,3	114,9	135,9	158,7
Manitoba	44,0	33,5	48,7	34,9	41,1	44,3	31,1	33,0	28,1	41,2	35,5	33,3
Saskatchewan	51,4	46,9	77,3	71,1	70,3	45,4	33,0	26,8	54,4	51,5	46,8	42,6
Alberta	19,2	3,8	3,0	5,0	6,9	11,5	6,9	5,6	7,5	9,6	12,0	14,9
Colombie-Britannique	95,3	80,5	173,7	229,1	207,3	243,8	142,1	74,0	67,6	86,4	83,5	123,5
Yukon	29,6	35,6	35,3	44,9	16,8	19,8	17,3	10,0	19,7	26,2	32,6	43,5
Territoires du Nord-Ouest	61,1	45,7	71,9	77,4	50,8	38,8	33,1	44,2	103,1	152,1	189,5	219,3
Exploration sur le terrain (excluant les frais généraux)	640,3	779,8	1 386,8	1 358,9	781,7	710,8	459,9	334,5	419,8	549,8	n.d.	n.d.
Exploration totale[2] (incluant les frais généraux)	790,9	922,6	1 583,4	1 571,6	919,9	833,9	556,9	398,5	488,5	639,0	763,5	945,2

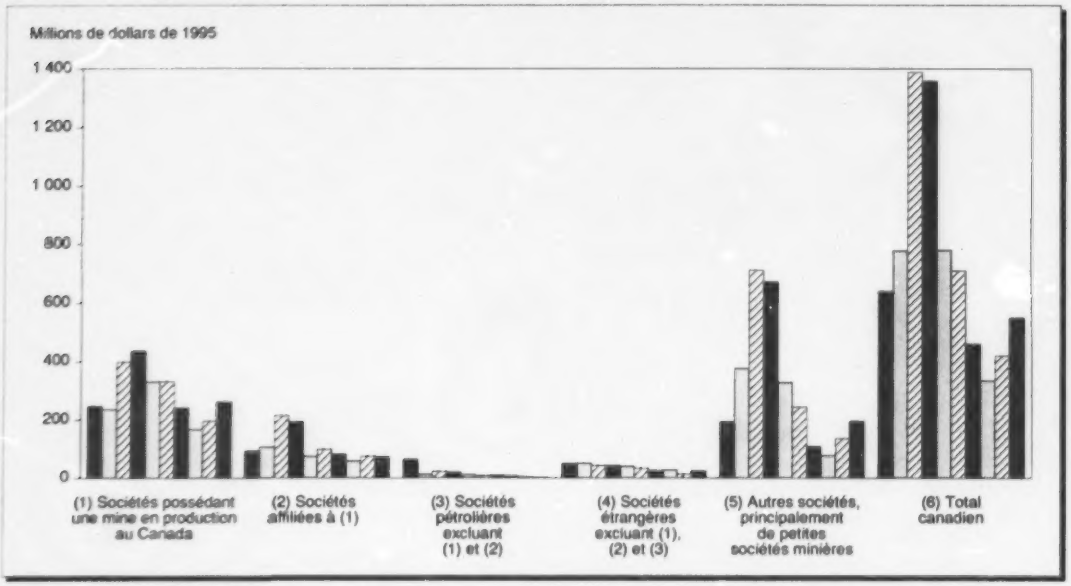
Source : Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.
•pr : estimations provisoires; n.d. : non disponible; pr : prévisions.
1 La catégorie «Exploration totale» comprend les frais généraux connexes. 2 Pour les années allant de 1985 à 1988, les totaux incluant les frais généraux ont été calculés en multipliant les dépenses d'exploration sur le terrain par le rapport dépenses totales-dépenses sur le terrain de Statistique Canada.
Remarque : Les chiffres ont été arrondis.

TABLEAU 13. DÉPENSES D'EXPLORATION MINÉRALE AU CANADA, PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, DE 1985 À 1996 (RÉPARTITION EN POURCENTAGE)

Province	Exploration sur le terrain seulement				Exploration totale							
	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995epr	1996pr
						(%)						
Terre-Neuve	2,4	2,0	2,4	3,2	4,4	3,0	2,3	2,9	1,9	2,0	9,3	11,8
Nouvelle-Écosse	1,6	2,8	3,7	4,0	2,6	1,4	0,8	0,8	0,4	0,3	0,2	0,2
Nouveau-Brunswick	2,5	1,8	0,8	1,2	1,6	2,1	3,0	3,2	2,3	1,6	2,3	2,1
Québec	27,6	39,5	36,5	28,1	22,3	25,4	26,0	24,4	22,2	20,7	18,0	18,6
Ontario	19,0	22,4	27,1	29,4	26,3	19,7	20,6	20,1	15,8	18,0	17,8	16,8
Manitoba	6,9	4,3	3,5	2,6	4,5	5,3	5,6	8,3	5,7	6,5	4,6	3,5
Saskatchewan	8,0	6,0	5,6	5,2	7,6	5,4	5,9	6,7	11,1	8,1	6,1	4,5
Alberta	3,0	0,5	0,2	0,4	0,7	1,4	1,2	1,4	1,5	1,5	1,6	1,6
Colombie-Britannique	14,9	10,3	12,5	16,9	22,5	29,2	25,5	18,6	13,8	13,5	10,9	13,1
Yukon	4,6	4,6	2,5	3,3	1,8	2,4	3,1	2,5	4,0	4,1	4,3	4,6
Territoires du Nord-Ouest	9,5	5,9	5,2	5,7	5,5	4,6	5,9	11,1	21,1	23,8	24,8	23,2
Total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

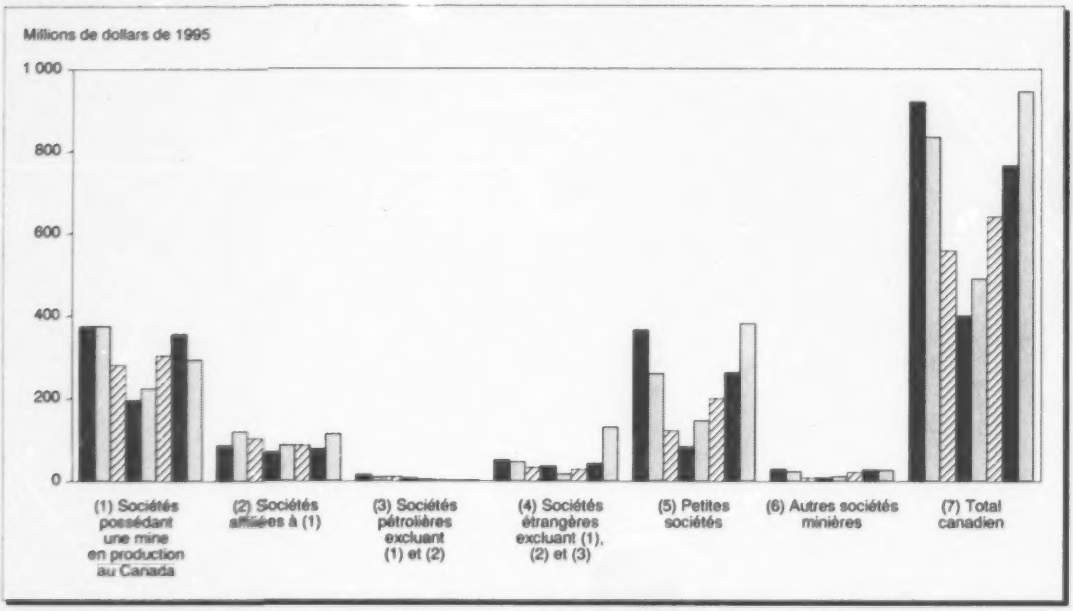
Source : Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.
epr : estimations provisoires; pr : prévisions.
Remarques : Les pourcentages pour les années allant de 1985 à 1988 sont calculés selon les dépenses d'exploration sur le terrain seulement, mais les pourcentages pour les années 1989 à 1996 sont calculés selon les dépenses totales, lesquelles incluent les frais généraux connexes. Les chiffres ont été arrondis.

Figure 21
Dépenses d'exploration sur le terrain par catégorie de société, de 1985 à 1994



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.
Remarques : Les années 1985 à 1994 sont représentées dans chaque groupe. La colonne de gauche représente les données pour 1985; la colonne de droite représente les données pour 1994. Les frais généraux ne sont pas inclus.

Figure 22
Dépenses d'exploration par catégorie de société, de 1989 à 1996



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.
Remarques : Les années 1989 à 1996 sont représentées dans chaque groupe. La colonne de gauche représente les données pour 1989; la colonne de droite représente les données pour 1996. Les données de 1995 sont des estimations provisoires; les données de 1996 représentent les intentions de dépenses des sociétés. Les frais généraux sont inclus.

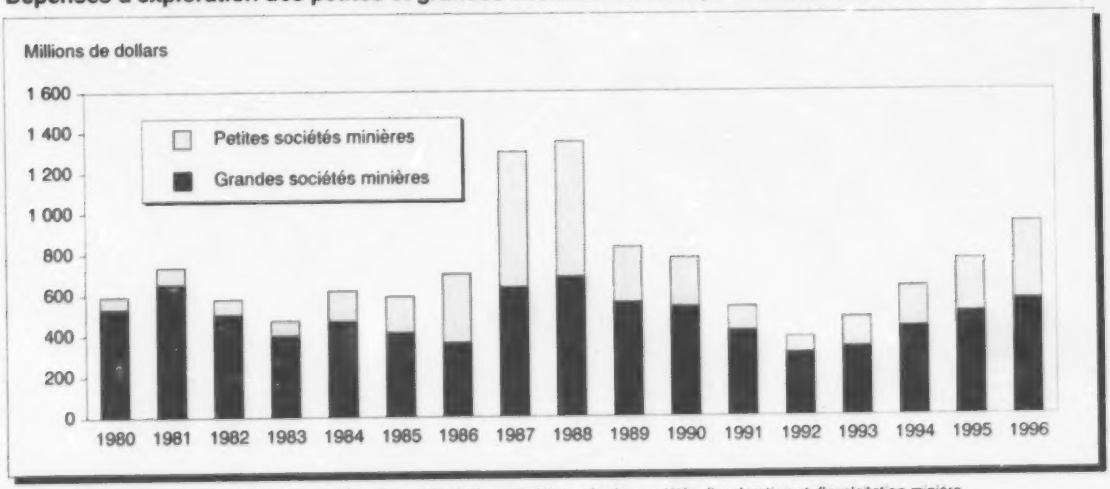
croître en 1993. En réalité, cette période à la baisse n'a peut-être pas été aussi longue qu'il n'y paraît, si l'on tient compte des investissements considérables que les petites sociétés ont faits de 1986 à 1988 dans des projets de coentreprises gérés par de grandes sociétés. Ces contributions ont été incluses dans les dépenses des grandes sociétés, ce qui donne une surestimation des dépenses de celles-ci et une sous-estimation des dépenses des petites sociétés durant la période 1986-1988. Les dépenses des grandes sociétés devraient continuer à augmenter en 1995 et 1996 et ainsi afficher une hausse totale d'environ 80 %, en dollars constants, pour la période 1992-1996.

Les dépenses d'exploration des petites sociétés ont suivi la même tendance que celle des grandes sociétés (**figures 20 et 23**) : depuis le sommet atteint en 1987-1988, elles ont régressé jusqu'en 1992 (plus bas niveau atteint depuis 1980), pour à nouveau reprendre une courbe ascendante jusqu'à la fin de 1996. Cette année, les dépenses faites par les petites sociétés pourraient représenter presque cinq fois celles qu'elles ont enregistrées en 1992. Même si leurs dépenses sont moins élevées qu'en 1987-1988, elles sont néanmoins plus élevées que ce qu'elles étaient avant 1984 et aussi élevées qu'en 1984-1985 et en 1986 (**figure 20**).

Entre 1983 et 1987, les dépenses d'exploration des petites sociétés ont augmenté de plus de huit fois, passant d'environ 98 millions de dollars à près de 814 millions de dollars (en dollars constants de 1995). En 1983, les dépenses de ces sociétés ont représenté quelque 15 % des dépenses d'exploration totales engagées au Canada, mais en 1987, cette proportion est passée à 51 %. En 1988, les dépenses des petites sociétés ont amorcé une baisse, qui s'est poursuivie jusqu'à la fin de 1992, alors que le plus bas niveau atteint depuis 1980 était enregistré. Les dépenses des petites sociétés comptaient en 1992 pour 21 % des dépenses totales d'exploration. Elles ont successivement grimpé à 30 %, 31 %, 34 % et probablement 40 % entre 1993 et 1996.

Entre 1985 et 1994, les dépenses d'exploration à la recherche de gisements non pétrolifères par les sociétés pétrolières ont chuté en dollars constants de plus de 98 %. En 1977, les dépenses des sociétés pétrolières ont atteint quelque 24 % des dépenses totales pour l'exploration à la recherche de gisements non pétrolifères; mais, en 1994, cette proportion a chuté à moins de 1 %. Entre 1985 et 1993, les dépenses des sociétés étrangères ont également diminué de 74 %. Ces sociétés ont assumé plus de 18 % des dépenses faites en 1973 et 1979, comparativement à seulement 4 % en 1994. Les dépenses des sociétés étrangères, en 1994, se sont accrues de 65 % et elles devraient augmenter de 50 % en 1995 et de 200 % en 1996 (**figure 22**). Les dépenses d'exploration de la recherche de gisements minéraux par les sociétés pétrolières devraient également s'accroître et ainsi passer de 1,8 million de dollars en 1995 à 2,6 millions de dollars en 1996.

Figure 23
Dépenses d'exploration des petites et grandes sociétés minières, de 1980 à 1996



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière
Remarques : Les frais généraux sont inclus. Les données de 1995 sont des estimations provisoires; les données de 1996 représentent les intentions de dépenses des sociétés.

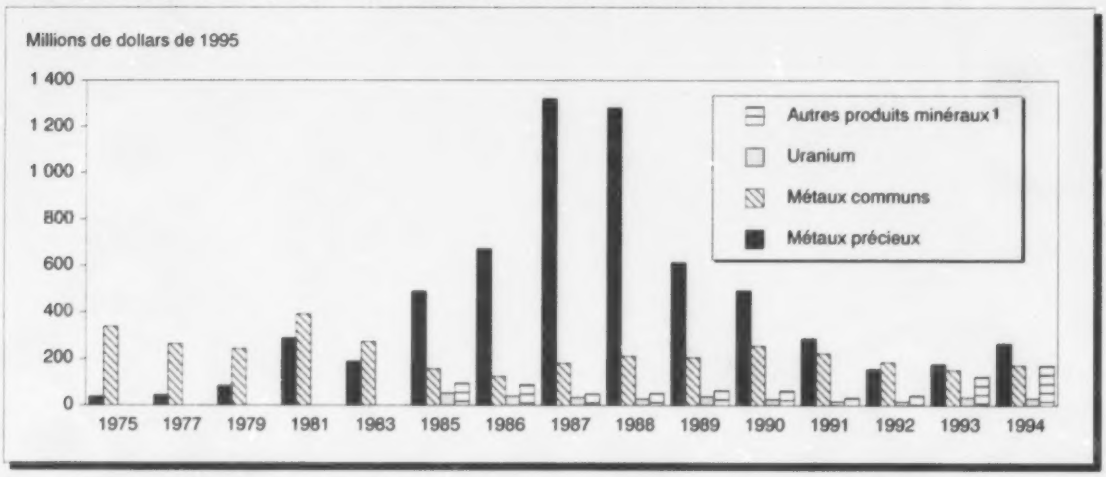
6.5 DÉPENSES D'EXPLORATION PAR CATÉGORIE DE PRODUIT MINÉRAL RECHERCHÉ

Les investissements consacrés à la recherche de métaux précieux (dont 95 % à la recherche d'or) ont atteint un sommet en 1987 (**figure 24**) pour ensuite régresser sous la double influence d'une disponibilité moindre des fonds accréditifs et de la chute du cours de l'or après 1987. Les dépenses d'exploration à la recherche de métaux précieux ont à nouveau augmenté en 1993 et 1994. Le cours de l'or a connu une tendance à la hausse au cours de ces années.

Les dépenses d'exploration à la recherche de métaux communs ont touché le fond en 1986. Elles ont ensuite progressé chaque année jusqu'en 1990, année au cours de laquelle elles ont dépassé le niveau le plus bas de la fin des années 70 (**figure 24**). Elles ont de nouveau diminué en 1991 jusqu'en 1993. En 1992, la baisse des dépenses d'exploration à la recherche de métaux précieux a été beaucoup plus forte (46 %) que celle enregistrée pour les métaux communs (17 %). Par conséquent, les dépenses totales consacrées à la recherche de métaux communs ont dépassé celles consacrées aux métaux précieux et ce, pour la première fois depuis 1983. En octobre 1993, les cours du nickel, du cuivre, du zinc et du plomb, rectifiés en fonction de l'inflation, étaient au plus bas; mais ils ont connu depuis une reprise assez forte.

En 1987 et 1988, les dépenses d'exploration à la recherche de produits minéraux non pétrolifères autres que les métaux communs et les métaux précieux (**figure 24**) n'ont représenté qu'environ 5 % des dépenses d'exploration totales au Canada. En 1989 et 1990, les dépenses d'exploration à la recherche d'autres produits minéraux (excluant l'uranium) ont plus que doublé en proportion; toutefois, en réalité, l'augmentation en dollars constants n'a pas été importante. En 1991, les dépenses engagées dans la recherche de ces autres minéraux ont diminué aussi bien en pourcentage qu'en dollars constants, s'établissant à leur plus bas niveau depuis 1985. Elles ont augmenté à nouveau en 1992, aussi bien en pourcentage qu'en dollars, et de façon plus importante en 1993 et 1994 (25 % et 27 % des dépenses totales ou 124 millions et 171 millions de dollars, respectivement). Les principaux minéraux responsables de cette hausse dans la catégorie «autres» sont le diamant, et dans une moindre mesure, l'amiante, la potasse, les métaux ferreux, le graphite et le tantale.

Figure 24
Dépenses d'exploration par produit minéral recherché, de 1975 à 1994



Source : Ressources naturelles Canada, à partir du Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.

[1] Comprend les métaux ferreux, les autres métaux, les non-métaux (y compris le charbon et les diamants) et les produits minéraux «non définis».

Remarques : Les frais généraux sont inclus. Les données pour 1976, 1978, 1980, 1982 et 1984 n'ont pas été ventilées par produit minéral. Pour les années 1975, 1977, 1979, 1981 et 1983, seule une ventilation métaux précieux / métaux communs est fournie.

7. Le Canada – cible d'exploration mondiale

7.1 INTRODUCTION

Étant donné la concurrence accrue entre les pays convoitant les capitaux miniers disponibles, déterminer le pays qui attire le plus d'investissements dans l'exploration minérale est un processus qui soulève la discussion. La présente section situe le Canada parmi les premières destinations mondiales quant aux capitaux investis dans le domaine minier.

7.2 CLASSEMENT MONDIAL

En 1994, les dépenses d'exploration au Canada ont totalisé 628 millions de dollars. Le Canada est donc demeuré l'une des cibles de choix dans le monde (deuxième après l'Australie) dans le domaine de l'exploration minérale. En 1995, le Canada s'est maintenu au deuxième rang après l'Australie pour ce qui est des dépenses d'exploration prévues (764 millions de dollars, selon les chiffres provisoires), continuant de rivaliser avec ce pays depuis au moins trois décennies.

Selon les données officielles recueillies par les gouvernements canadien et australien, le Canada a mené le peloton entre 1981 et 1990 et probablement aussi en 1991. Il a occupé le deuxième rang après l'Australie entre 1992 et 1995 inclusivement (**figure 25**). Les intentions des sociétés en matière de dépenses d'exploration au Canada en 1996 s'élèvent à 945 millions de dollars. Aucun pays seul, autre que l'Australie, ne s'approchera suffisamment du Canada pour lui disputer la première position en 1996.

7.3 DISCORDANCES ENTRE LES RÉSULTATS DES ENQUÊTES SUR LES DÉPENSES D'EXPLORATION

La part relative du Canada dans l'exploration minérale mondiale (excluant le pétrole) soulève un large débat qui a surtout porté sur les résultats de l'enquête annuelle sur les budgets d'exploration minérale à l'échelle

Figure 25
Classement des trois pays ayant obtenu le plus haut niveau d'investissement dans l'exploration minérale à l'échelle mondiale, de 1970 à 1995

	Rang		
Année	Premier	Deuxième	Troisième
1995	Australie	**Canada**	États-Unis
1994	Australie	**Canada**	États-Unis
1993	Australie	**Canada**	États-Unis
1992	Australie	**Canada**	États-Unis
1991	**Canada**	Australie	États-Unis
1990	**Canada**	Australie	États-Unis
1989	**Canada**	Australie	États-Unis
1988	**Canada**	Australie	États-Unis
1987	**Canada**	Australie	États-Unis
1986	**Canada**	Australie	États-Unis
1985	**Canada**	Australie	États-Unis
1984	**Canada**	Australie	États-Unis
1983	**Canada**	Australie	États-Unis
1982	**Canada**	Australie	États-Unis
1981	**Canada**	Australie	États-Unis
1980	Australie	**Canada**	États-Unis
1979	Australie	États-Unis	**Canada**
1978	Australie	États-Unis	**Canada**
1977	États-Unis	**Canada**	Australie
1976	**Canada**	États-Unis	Australie
1975	États-Unis	**Canada**	Australie
1974	**Canada**	États-Unis	Australie
1973	Australie	États-Unis	**Canada**
1972	États-Unis	Australie	**Canada**
1971	États-Unis	**Canada**	Australie
1970	**Canada**	États-Unis	Australie

Source : Établi par Ressources naturelles Canada, à partir de données officielles au Canada et en Australie et des meilleures données disponibles pour les États-Unis. Les dépenses en Australie étaient de 6,5 % supérieures à celles au Canada en 1983 et de 3,3 % supérieures en 1991. Toutefois, en rectifiant les totaux fournis par l'Australie pour ne pas inclure les dépenses importantes de mise en valeur à la mine (celles-ci ne font pas partie des données canadiennes), il s'ensuit que le Canada se classe au premier rang en 1983 et 1991. Aucune donnée n'est disponible pour l'ex-U.R.S.S.

mondiale réalisée en exclusivité par le Metals Economics Group (MEG) de Halifax (N.-É.). Les données recueillies par cette enquête placent généralement le Canada à un niveau inférieur à celui établi à partir des statistiques canadiennes officielles sur l'exploration. D'après les résultats du MEG, le Canada occupe le premier rang en 1991, le troisième en 1992, le quatrième en 1993, le cinquième en 1994 et le troisième en 1995.

L'enquête du MEG sur les budgets d'exploration en 1995 porte sur presque tous les pays. Cette enquête est d'une valeur inestimable puisqu'elle constitue une source d'information unique sur l'exploration qui se fait dans presque tous les pays du monde par les grandes sociétés internationales.

Les statistiques sur les dépenses d'exploration aux États-Unis, qui sont du domaine public et qui couvrent les années 1970 à 1979 inclusivement, sont des données approximatives. Par conséquent, la position relative des États-Unis parmi les trois premiers pays en lice sur le plan des sommes globales investies dans l'exploration (**figure 25**) s'avère incertaine pour la période de 1970 à 1979. Les statistiques américaines sur l'exploration durant les années 1980 à 1991 inclusivement proviennent d'enquêtes annuelles incomplètes entreprises par l'American Bureau of Metal Statistics Inc. pour le compte de la *Society of Economic Geologists*. Cependant, comme cette dernière enquête ne produit plus de renseignements utiles sur l'exploration, l'étude effectuée par le MEG représente la seule source de données statistiques globales sur l'exploration aux États-Unis et ce, depuis 1992.

Les statistiques recueillies par le biais du Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière au Canada constituent une source beaucoup plus exhaustive pour le classement des activités d'exploration canadiennes. C'est d'ailleurs aussi le cas des données similaires publiées par l'*Australian Bureau of Statistics* pour classer les activités australiennes. Malgré cela, les statistiques officielles du Canada et de l'Australie sur les dépenses d'exploration ne sont pas complètement comparables, car les données australiennes incluent certains coûts que l'on ne trouve pas dans les statistiques canadiennes.

Il ressort clairement que, par rapport aux données canadiennes sur l'exploration, les dépenses australiennes sont surévaluées. Les statistiques canadiennes excluent les travaux entrepris pour prolonger les corps minéralisés des mines en production, alors que les données australiennes en tiennent compte, en incluant en plus le coût de tous les travaux souterrains nécessaires. Cette valeur augmente probablement les chiffres sur l'exploration en Australie de plusieurs dizaines de millions de dollars par an et peut-être même plus. En outre, les statistiques canadiennes excluent clairement le coût des études de préfaisabilité, des études de faisabilité et des études technico-économiques. Bien que ces coûts ne soient pas censés être inclus dans les totaux australiens, les instructions formelles fournies sur le questionnaire australien ne le défendent pas clairement.

Les résultats de l'étude du MEG sous-estiment la part canadienne des activités d'exploration à l'échelle mondiale. Plusieurs raisons expliquent ce fait. Premièrement, les données du MEG ne prennent en compte que 50 à 55 % de l'ensemble des dépenses canadiennes d'exploration puisque cette étude porte seulement sur 49 sociétés explorant au Canada et quelque 150 compagnies à l'échelle mondiale. Elle vise beaucoup moins que les 700 sociétés (ou plus) qui agissent actuellement à titre de gérants de projets d'exploration minérale au Canada.

Deuxièmement, le MEG a utilisé des valeurs-seuils de plus en plus élevées pour les dépenses d'exploration afin de limiter l'univers des compagnies incluses dans l'étude au fil des années. En 1995, les sociétés à l'étude ont été limitées à celles qui affichent un budget d'exploration internationale de trois millions de dollars américains au moins (ou de quatre millions de dollars canadiens), ce qui correspond à une valeur-seuil plutôt élevée. La valeur-seuil était de deux millions de dollars américains en 1994 et de un million de dollars américains les années précédentes.

La valeur-seuil de trois millions de dollars américains utilisée dans l'étude du MEG de 1995 sous-estime grandement les activités d'exploration tant au Canada qu'en Australie. Cette sous-

estimation sera probalement encore plus marquée en 1996 étant donné que, selon certaines indications, la valeur-seuil du MEG pour 1996 a été accrue à quatre millions de dollars américains (5,5 millions de dollars canadiens). Cela est attribuable à une contribution beaucoup plus importante des petites sociétés d'exploration au Canada et en Australie que dans les autres pays. Ces deux pays comptent des centaines de sociétés productrices ou non productrices qui dépensent individuellement moins de trois millions de dollars américains par an pour l'exploration. Globalement, les dépenses de ces sociétés représentent une part importante des activités d'exploration dans ces deux pays.

Le MEG a indiqué deux budgets généraux d'exploration en 1995 pour le Canada : 293,2 millions de dollars américains en se basant sur 49 questionnaires dûment remplis par les compagnies et 328 millions de dollars américains fondés sur une allocation budgétaire au Canada de 12,2 % des sommes totales (2,69 milliards de dollars américains) consacrées à l'exploration à l'échelle mondiale. Le montant de 328 millions est calculé à partir d'une répartition proportionnelle des budgets des sociétés qui n'ont pas, dans leur questionnaire, ventilé leur budget mondial d'exploration par pays.

Cependant, une comparaison exhaustive entre les sociétés consultées par le MEG en 1995 et les compagnies intéressées individuellement à engager des fonds aux fins d'exploration au Canada (selon le Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière) révèle que quelque 650 compagnies ayant réalisé des travaux d'exploration au Canada n'étaient pas incluses dans l'étude du MEG. D'après les statistiques canadiennes (fédérales-provinciales), ces sociétés avaient au total planifié de dépenser 171,5 millions de dollars américains aux fins de l'exploration à la recherche de produits minéraux dont il est question dans l'enquête du MEG. La sous-estimation des activités totales d'exploration qui en résulte est fort probablement plus grande dans le cas du Canada que dans celui de l'Australie.

Troisièmement, l'enquête du MEG ne couvre pas l'exploration pour tous les produits minéraux recherchés par les sociétés. Par exemple, l'uranium ne fait pas l'objet de l'étude quoique 40 millions de dollars canadiens (29 millions de dollars américains) devaient être investis dans l'exploration à la recherche d'uranium au Canada en 1995. Selon les données compilées par l'Agence internationale de l'énergie atomique, cette somme représente plus de la moitié du total consenti à l'exploration visant l'uranium partout dans le monde. Bien que l'Australie, le Canada et les États-Unis occupent les premiers rangs à l'échelle mondiale des pays ayant obtenu le plus haut niveau d'investissement dans l'exploration minérale, aucune dépense d'exploration axée sur l'uranium n'était prévue en Australie en 1995 alors que les États-Unis consentiront quatre millions de dollars canadiens (2,9 millions de dollars américains) à cette fin. En raison de la couverture limitée des produits minéraux, les budgets d'exploration des sociétés canadiennes rapportés par le MEG ont tendance à sous-estimer les activités d'exploration canadiennes par rapport à celles effectuées dans d'autres pays, tout particulièrement ses deux principaux concurrents.

Quatrièmement, le MEG, dans certains classements, compare le budget d'exploration total de certains pays comme l'Australie, le Canada et les États-Unis avec ceux de grandes régions géographiques comme l'Amérique latine, l'Afrique, les pays de la région du Pacifique et les «autres pays». Ces comparaisons s'avèrent parfois arbitraires. L'Amérique latine compte plus de 20 pays qui, regroupés, couvrent une région s'étalant sur deux continents dont la superficie représente deux fois celle du Canada, des États-Unis ou de l'Australie. L'Amérique latine possède, en outre, une industrie minérale dont la valeur annuelle de la production minérale (excluant le pétrole) équivaut à presque le double de celle du Canada. Par conséquent, il ne serait pas inattendu que les dépenses totales d'exploration en Amérique latine soient le double de celles du Canada.

Avant 1995, les «autres pays» du MEG correspondaient à une région environ dix fois plus étendue que le Canada, dix fois plus étendue que les États-Unis et environ douze fois plus étendue que l'Australie. Cependant, en 1995, la société a de nouveau modifié sa méthode et isolé l'Afrique des «autres pays», retranchant ainsi 30 % de sa superficie. Selon le MEG, cette modification a permis au Canada de passer, sur le plan de l'exploration, de la cinquième place en 1994

à la troisième en 1995. Toutefois, si le Canada, les États-Unis et la portion de l'Amérique latine qui se trouve en Amérique centrale avaient, par exemple, été combinés pour former une région appelée Amérique du Nord, cette région occuperait le premier rang mondial en ce qui concerne les dépenses d'exploration.

7.4 ÉVOLUTION DES DÉPENSES D'EXPLORATION – LE CANADA PAR RAPPORT AUX AUTRES PAYS

Depuis 1992, les dépenses d'exploration se sont accrues annuellement tant au Canada que dans le monde entier. Le **tableau 14** présente les augmentations en pourcentage des dépenses d'exploration ou des budgets prévus à cette fin au Canada (d'après le Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière) et dans les autres pays (selon le Metals Economics Group) depuis 1992. Même si les comparaisons de pourcentage ne sont pas exactes à cause des valeurs-seuils variables des budgets annuels utilisées dans les études du MEG et à cause du fait que cette société n'inclut pas les budgets d'exploration pour tous les produits minéraux, le Canada, depuis 1992, a presque certainement accru sa part des dépenses consacrées à l'exploration minérale à l'échelle mondiale.

TABLEAU 14. TAUX DE CROISSANCE DES DÉPENSES D'EXPLORATION DU CANADA COMPARÉS AVEC LES TAUX DE CROISSANCE DES AUTRES PAYS, DE 1991 À 1996

Année	Dépenses d'exploration au Canada[1]		Budgets d'exploration dans les autres pays[2]	
	Croissance par rapport au seuil enregistré en 1992		Croissance par rapport au seuil enregistré en 1992	
	(millions de dollars canadiens)	(%)	(millions de dollars américains)	(%)
1991	531,8	s.o.	1 846	s.o.
1992	385,3	s.o.	1 610	s.o.
1993	477,3	+24	1 900	+18
1994	628,1	+63	2 130	+32
1995	763,5[a]	+98	2 690	+67
1996	945,2[b]	+145	n.d.	n.d.

Source : Ressources naturelles Canada.
n.d. : non disponible; s.o. : sans objet.
[a] Ce montant est basé sur les dépenses d'exploration provisoires. [b] Ce montant est basé sur les intentions de dépenses des sociétés.
[1] Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière. [2] Enquête effectuée par le Metals Economics Group.

8. Globalisation de l'industrie minière

8.1 LE MARCHÉ MONDIAL DE L'EXPLORATION

En 1995, le marché mondial de l'exploration à la recherche de métaux précieux, de métaux communs et de diamants a connu une croissance de 20 % pour s'établir à 3,5 milliards de dollars américains (4,9 milliards de dollars canadiens), comparativement à 2,9 milliards de dollars américains (4,0 milliards de dollars canadiens) en 1994[2]. Cette croissance a surtout touché les pays en développement.

8.1.1 Le marché des grandes sociétés

La plupart des connaissances que nous possédons sur les tendances globales de l'exploration minérale axée sur les métaux précieux, les métaux communs et les diamants sont basées sur la population des grandes sociétés à travers le monde[3]. Les grandes sociétés, que l'on définit dans ce chapitre comme celles dont le budget d'exploration annuel dépasse trois millions de dollars américains (quatre millions de dollars canadiens), contrôlent les trois quarts environ du marché mondial de l'exploration. Ces grandes sociétés à elles seules devraient dépenser 2,69 milliards de dollars américains (3,74 milliards de dollars canadiens) pour s'adonner à des activités d'exploration dans le monde en 1995.

8.2 ACTIVITÉS MINIÈRES À L'ÉTRANGER PAR DES SOCIÉTÉS CANADIENNES

8.2.1 Portefeuille de propriétés

À la fin de 1995, les sociétés de toutes les tailles cotées aux bourses canadiennes possédaient un portefeuille mondial de plus de 7300 propriétés faisant l'objet d'activités d'exploration et de production (**figure 26**)[4]. Quelque 2750 de ces propriétés, ou le tiers environ du portefeuille de propriétés des sociétés canadiennes, sont situées dans 99 pays différents dans le monde.

Entre 1992 et 1995, le taux de croissance composé annuel de l'acquisition de propriétés étrangères par des sociétés de toutes les tailles cotées aux bourses canadiennes dépassait 15 %. Même si le taux de croissance annuel des acquisitions a ralenti à 10 % entre 1994 et 1995, on a néanmoins observé une augmentation de 300 propriétés canadiennes à l'étranger en 1995.

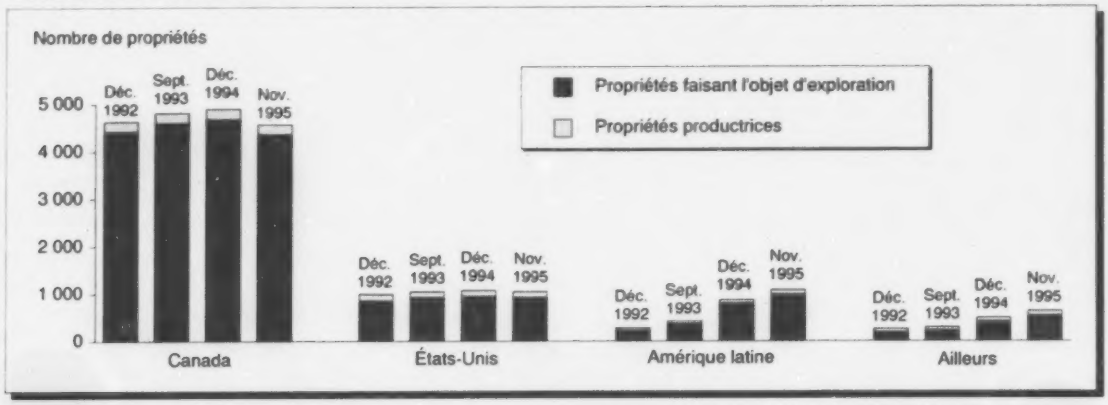
---

[2] *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, Metals Economics Group, Halifax (Nouvelle-Écosse), septembre 1995, p. 12.

[3] La grande partie des données sur les budgets d'exploration des grandes sociétés est tirée des éditions de septembre 1992, septembre 1993, septembre 1994 ou septembre 1995 de *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, publié par le Metals Economics Group, Halifax (Nouvelle-Écosse).

[4] Les données quantitatives sur les propriétés minières dans le monde appartenant à des sociétés cotées aux bourses canadiennes sont tirées de MIN-MET CANADA, base de données produite par ROBERTSON INFO-DATA Inc., Vancouver (Colombie-Britannique).

Figure 26
Propriétés minérales à l'échelle mondiale de sociétés cotées aux bourses canadiennes par région, de 1992 à 1995
Sociétés de toutes les tailles



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de données provenant de la banque de données MIN-MET CANADA, ROBERTSON INFO-DATA Inc., Vancouver (C.-B.). Permission d'utilisation obtenue.

Le nombre de propriétés détenues par les sociétés canadiennes à l'étranger est passé d'environ 20 % du portefeuille total canadien en 1992 à presque 40 % en 1995.

La plupart des propriétés dans le monde, dans lesquelles des sociétés de toutes les tailles cotées aux bourses canadiennes ont des participations, sont au stade de l'exploration. Le rapport du nombre de propriétés au stade de l'exploration à l'étranger au nombre total de propriétés aux stades de l'exploration et de la production appartenant à ces sociétés a connu une croissance constante depuis 1992. À la fin de 1992, ce rapport était de 0,82 en Amérique latine et de 0,74 dans le reste du monde. Cependant, à la fin de 1995, il avait atteint 0,92 et 0,83 respectivement. Par comparaison, le rapport du nombre de propriétés au stade de l'exploration au nombre total de propriétés au Canada est resté stable à environ 0,95 au cours des quatre dernières années. Il ressort donc que les sociétés canadiennes ont de plus en plus, et pendant une période de temps relativement courte, accepté de soumettre leurs activités aux caprices de nature géologique ou politique que l'on peut retrouver à l'étranger.

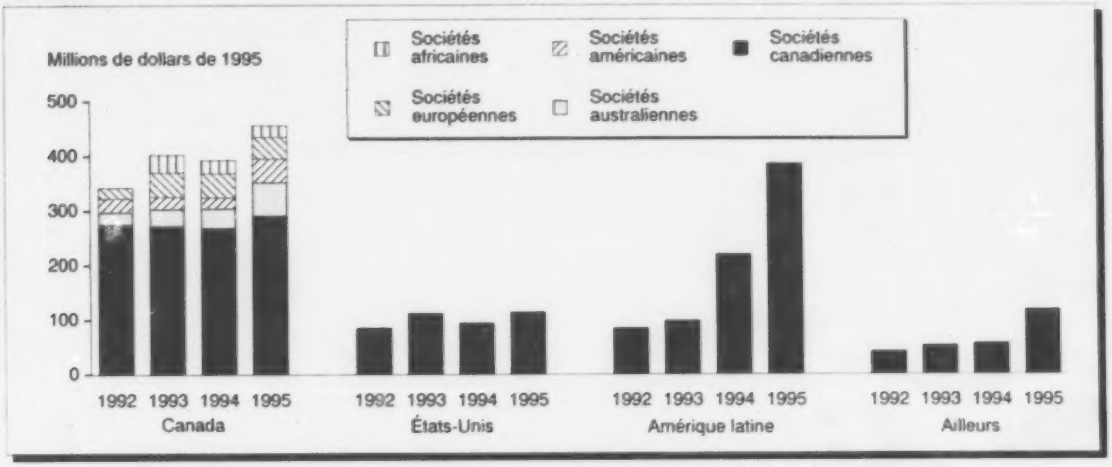
Les Amériques sont demeurées le point de mire des sociétés de toutes les tailles cotées aux bourses canadiennes. À l'échelle régionale, les États-Unis et la grande région incluant l'Amérique latine et les Caraïbes se partagent à parts égales quelque 80 % de toutes les propriétés minières canadiennes à l'étranger. À l'échelle des pays, on en compte deux douzaines réparties dans le monde qui sont le site de 80 % des propriétés minières canadiennes à l'étranger (plus de 1700 propriétés), mais situées à l'extérieur des États-Unis.

8.2.2 Budgets d'exploration des grandes sociétés

En 1995, on prévoyait que 55 grandes sociétés canadiennes dont le budget d'exploration annuel dépassait quatre millions de dollars dépenseraient plus de 900 millions de dollars en travaux d'exploration minérale au Canada et dans le monde (**figure 27**). On s'attendait à ce que plus de 600 mil-lions de dollars des budgets de ces sociétés seraient dépensés à l'extérieur du Canada. Les sociétés canadiennes ont la mainmise sur presque 25 % du marché de l'exploration minérale des grandes sociétés dans le monde.

Au cours des quatre dernières années, les budgets (corrigés pour tenir compte de l'inflation) affectés à des travaux d'exploration à l'étranger par les grandes sociétés canadiennes se sont accrus au taux composé annuel de plus de 25 % par rapport aux 210 millions de dollars dépensés en 1992.

Figure 27
Total des budgets d'exploration des grandes sociétés à l'échelle mondiale oeuvrant au Canada et des grandes sociétés canadiennes oeuvrant à l'étranger, de 1992 à 1995
Sociétés ayant des budgets à l'échelle mondiale d'au moins quatre millions de dollars (trois millions de dollars américains) pour l'exploration à la recherche de métaux précieux, de métaux communs et de diamants



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, Metals Economics Group, Halifax (N.-É.)
Remarques : Les données n'incluent pas les sociétés dont les budgets prévus d'exploration à l'échelle mondiale sont inférieurs à quatre millions de dollars (trois millions de dollars américains) par an; parmi ces sociétés, on compte plusieurs centaines de sociétés canadiennes. Les budgets d'exploration à l'échelle mondiale pour d'autres produits minéraux comme l'uranium ou les minéraux industriels ne sont pas inclus également.

La proportion de l'ensemble des budgets d'exploration des grandes sociétés canadiennes qui doit être dépensée à l'extérieur du Canada a atteint 70 % en 1995. En 1992, 1993 et 1994, ces proportions ont été de 40 %, 50 % et 60 %, respectivement.

8.2.3 Activités d'exploration aux États-Unis

En 1995, le marché d'exploration par les grandes sociétés aux États-Unis a été évalué à quelque 408 millions de dollars ou 11 % des 3,74 milliards de dollars que représente le marché mondial des grandes sociétés.

L'ensemble des activités d'exploration par des sociétés canadiennes aux États-Unis sont demeurées relativement stables au cours des quatre dernières années. Le nombre de propriétés détenues aux États-Unis par des sociétés de toutes les tailles cotées aux bourses canadiennes pendant cette période ne s'est pas accru, et le nombre de propriétés s'est maintenu à environ 1000 par année.

Cependant, les grandes sociétés canadiennes prévoyaient dépenser 114 millions de dollars en travaux d'exploration aux États-Unis en 1995. Si l'on tient compte de l'inflation, les dépenses d'exploration annuelles prévues aux États-Unis par les grandes sociétés canadiennes ont augmenté au taux composé annuel d'environ 4 % entre 1992 et 1995. Les sociétés canadiennes détenaient 28 % du marché d'exploration des grandes sociétés aux États-Unis en 1995. En 1992, la part de marché correspondante, corrigée pour tenir compte de l'inflation, n'était que de 20 %.

8.2.4 Activités d'exploration en Amérique latine et dans les Caraïbes

En 1995, le marché de l'exploration des grandes sociétés en Amérique latine a été évalué à quelque 1,09 milliard de dollars, ce qui représente 29 % du marché mondial des grandes sociétés évalué à 3,74 milliards de dollars.

La croissance des activités d'exploration des sociétés minières canadiennes à l'étranger au cours des quatre dernières années a surtout été forte en Amérique latine. On avait prévu que les grandes sociétés canadiennes dépenseraient 385 millions de dollars en travaux d'exploration en Amérique latine et dans les Caraïbes, ce qui est beaucoup plus élevé que les 220 millions de dollars prévus dans les budgets de 1994. Si l'on tient compte de l'inflation, les budgets d'exploration des sociétés canadiennes en Amérique latine ont augmenté à un taux composé annuel de plus de 40 % entre 1992 et 1995. En 1995, les sociétés canadiennes occupaient 35 % du marché des grandes sociétés en Amérique latine, soit la part la plus importante dans cette région. En 1992, leur part du marché (corrigée en fonction de l'inflation) s'élevait à 27 %.

À la fin de 1995, au moins 200 sociétés minières canadiennes étaient actives en Amérique du Sud, 100 au Mexique et 75 en Amérique centrale et dans les Caraïbes. En 1995, le nombre de propriétés détenues en Amérique latine par des sociétés de toutes les tailles cotées aux bourses canadiennes a dépassé le nombre qu'elles détenaient aux États-Unis. Les sociétés de toutes les tailles cotées aux bourses canadiennes possédaient 700 propriétés en Amérique du Sud, 240 au Mexique et 110 en Amérique centrale et dans les Caraïbes. Elles en possédaient plus d'une centaine tant au Venezuela qu'au Chili et plus d'une cinquantaine en Argentine, en Bolivie, au Brésil, en Équateur, en Guyane et au Pérou.

En décembre 1994, les deux tiers des sociétés minières canadiennes actives au Mexique étaient cotées aux bourses d'actions de deuxième rang du Canada, en particulier à celle de Vancouver. En 1994, la taille moyenne des portefeuilles de propriétés minières détenues par des sociétés canadiennes au Mexique s'est nettement accrue. Déjà, à la fin de 1994, les sociétés de toutes les tailles cotées aux bourses canadiennes avaient entrepris des projets dans au moins la moitié des 32 États du Mexique[5]. Un certain nombre de ces projets ont maintenant porté fruit, comme le projet Pilares dans l'État du Sonora appartenant à la société Les Charbons Fording, Limitée de Calgary. En janvier 1996, cette société a annoncé qu'elle avait terminé ses plans de construction de la plus grande mine de wollastonite ($CaSiO_3$) au monde, à Pilares.

8.2.5 Activités d'exploration en Afrique

En 1995, le marché d'exploration des grandes sociétés en Afrique a été évalué à quelque 445 millions de dollars ou 12 % du marché mondial des grandes sociétés qui s'élève à 3,74 milliards de dollars.

Les grandes sociétés canadiennes prévoyaient dépenser plus de 49 millions de dollars à explorer l'Afrique au cours de l'année 1995, ce qui représente environ 11 % du marché des grandes sociétés sur ce continent.

Les activités minières des sociétés canadiennes en Afrique se sont considérablement intensifiées au cours des deux dernières années. C'est ainsi qu'à la fin de 1995, 140 sociétés de toutes les tailles cotées aux bourses canadiennes possédaient des parts dans environ 325 propriétés minières situées dans 26 pays africains. Ces sociétés possédaient 60 propriétés ou plus, situées tant au Ghana qu'en Tanzanie, et 20 propriétés ou plus, situées au Botswana, au Burkina Faso, en Afrique du Sud et au Zimbabwe. Le nombre de propriétés que ces sociétés ont acquises en Afrique a augmenté au taux composé annuel de plus de 60 % entre la fin de 1992 et la fin de 1995.

Au Ghana, en Sierra Leone, en Tanzanie et au Zimbabwe, les Canadiens détiennent surtout des intérêts dans des projets liés à l'or et aux diamants. Au Botswana, dans la République centrafricaine, en Namibie, en Afrique du Sud et au Zaïre, les projets visent principalement les

---

[5] On trouvera des informations plus détaillées sur la pénétration du marché de l'exploration minérale au Mexique par les sociétés canadiennes, incluant des tableaux sur les sociétés et leurs projets, dans André Lemieux, «Présence de l'industrie minière canadienne au Mexique», publié dans *Minéraux dans le monde*, vol. 11, nº 1, mars 1995, Secteur minier, Ressources naturelles Canada, Ottawa, p. 27-38.

diamants. Au Burkina Faso, en Éthiopie, au Gabon, en Côte d'Ivoire, au Kenya, au Mali, au Mozambique, au Niger, au Swaziland et en Ouganda, ce sont surtout les gisements d'or qui intéressent les sociétés canadiennes.

Les sociétés canadiennes possèdent également des intérêts dans plusieurs projets liés à des métaux communs en Afrique, notamment au Burkina Faso, en Érythrée, en Côte d'Ivoire, au Soudan, en Tanzanie, en Tunisie, en Ouganda, au Zambie et au Zimbabwe.

De plus, les sociétés canadiennes dirigent leur attention vers d'autres produits minéraux que l'on trouve en Afrique. Certains de ces minéraux ne sont pas produits ou font peu l'objet de travaux d'exploration au Canada. Les sociétés canadiennes sont à la recherche de pierres précieuses ou semi-précieuses comme l'améthyste, l'émeraude, le rubis ou le saphir en Guinée, en Tanzanie et en Zambie. Elles sont à la recherche de métaux du groupe platine en Afrique du Sud et de minéraux lourds comme l'hématite, l'ilménite, la magnétite, la monazite, le rutile ou le zircon en Namibie et en Tanzanie. Les sociétés canadiennes se sont également engagées dans des projets liés au manganèse, au Burkina Faso et en Namibie, et elles ont des intérêts dans des gisements de bauxite au Ghana et en Guinée.

8.2.6 Activités d'exploration en Asie du Sud-Est

À la fin de 1995, environ 40 sociétés de toutes les tailles cotées aux bourses canadiennes ont réalisé des travaux dans sept pays de l'Asie du Sud-Est. Elles possédaient des participations dans presque 70 propriétés de cette région. De fait, les sociétés canadiennes sont plus nombreuses à participer à des projets dans les Philippines, où elles possèdent plus de 35 propriétés, et en Indonésie, où elles en possèdent plus de 15. La plupart des propriétés canadiennes dans les Philippines étaient liées à des projets d'or ou de cuivre-or, mais les projets de chromite et de nickel sont également nombreux.

Jusqu'à récemment, le projet canadien le plus connu en Indonésie était la mine Soroako de la P.T. Inco, mine de nickel à ciel ouvert dans des sols latéritiques exploitée depuis 1978. Tout récemment, l'attention s'est portée sur la Bre-X- Minerals Ltd. de Calgary et son gisement d'or Busang à Kalimantan, dans la partie est de l'île de Borneo.

Bien que la majorité des projets miniers canadiens en Indonésie soient liés à l'or, les sociétés canadiennes s'intéressent à divers autres produits minéraux dont les suivants : minéraux lourds (cassitérite et chromite), zéolites, cuivre-acide sulfurique, plomb-zinc-argent et cuivre-or.

En Thaïlande, les projets canadiens sont liés à l'or, au zinc-plomb-argent, au tungstène-étain et à la potasse. Les sociétés canadiennes ont récemment amorcé des projets au Viêt-nam et au Myanmar (Birmanie). L'or s'avère le point de mire canadien au Viêt-nam et au Myanmar ainsi qu'au Laos et en Malaysia.

8.2.7 Activités d'exploration en Australie

En 1995, le marché d'exploration des grandes sociétés en Australie a été évalué à 734 millions de dollars ou 20 % du marché mondial d'exploration par les grandes sociétés.

Les grandes sociétés canadiennes ne détiennent qu'une part relativement petite du marché d'exploration par des grandes sociétés en Australie. La Placer Pacific, qui est basée en Australie mais qui appartient à 75 % à la société canadienne Placer Dome Inc., avait l'intention de dépenser à elle seule quelque 9,2 millions de dollars dans ce pays en 1995.

Les sociétés de toutes les tailles cotées aux bourses canadiennes possédaient environ 50 propriétés en Australie en 1995. Le nombre de ces propriétés en Australie a diminué annuellement depuis 1992, alors que ce nombre s'élevait à environ 60.

8.3 LE MARCHÉ CANADIEN

À l'exception du Canada et de l'Australie, il n'existe pas de base de données globale sur l'exploration dans le monde. Par conséquent, des comparaisons exhaustives entre les activités d'exploration dans le monde ne peuvent s'appliquer qu'aux grandes sociétés[6].

En 1995, on a évalué à 456 millions de dollars le marché de l'exploration des grandes sociétés au Canada, ce qui représente 12 % du marché mondial occupé par ces sociétés. Cependant, ce pourcentage ne constitue qu'une portion du marché canadien total de l'exploration minérale[7].

Les grandes sociétés canadiennes devaient, selon les prévisions, dépenser plus de 291 millions de dollars au Canada en 1995, ce qui est plus élevé que les 269 millions de dollars dépensés en 1994. Il s'agit de la première augmentation enregistrée depuis 1992 par les grandes sociétés canadiennes (**figure 28**).

En 1995, les sociétés canadiennes occupaient 64 % du marché de l'exploration minérale réalisée par les grandes sociétés au Canada, soit une part majoritaire. Cette situation est identique aux États-Unis et en Australie, la part des marchés d'exploration minérale que possèdent les grandes sociétés américaines et australiennes étant la plus élevée. Cependant, en 1992, les sociétés canadiennes occupaient 80 % du marché de l'exploration des grandes sociétés au Canada. La globalisation aidant, la part du marché occupée par les grandes sociétés des États-Unis et d'Amérique latine a également diminué dans leur région. Par contre, en Australie, les sociétés de ce pays ont accru leur part du marché des grandes sociétés, qui est passée de 73 % en 1992 à 90 % en 1995.

La globalisation de l'industrie ne se limite pas aux pays en développement. Au cours des quatre dernières années, une bonne partie de l'augmentation des dépenses d'exploration par les grandes sociétés au Canada est attribuable à des investissements étrangers provenant d'Australie et, dans une moindre mesure, des États-Unis et d'Europe. Par conséquent, les budgets d'exploration totaux des grandes sociétés se sont accrus quasi annuellement au Canada depuis 1992 (**figure 28**).

En 1995, les prévisions de dépenses des grandes sociétés étrangères au Canada étaient de 165 millions de dollars, soit 36 % des 456 millions de dollars des dépenses totales prévues dans ce pays par les grandes sociétés du monde entier, incluant celles du Canada.

Cependant, plusieurs sociétés minières multinationales basées à l'étranger, notamment en Australie, aux États-Unis, en Afrique du Sud ou au Japon, réalisent peu ou apparemment pas d'exploration minérale au Canada. Par exemple, la société d'État japonaise Metal Mining Agency of Japan avait prévu un budget de 74,3 millions de dollars pour des activités d'exploration à l'échelle mondiale en 1995. Quelque 12,9 millions de dollars étaient destinés à l'Amérique latine, 6,5 millions de dollars à l'Afrique et 1,9 million de dollars aux États-Unis; aucun montant du budget de cette société n'était prévu pour le Canada.

8.4 RÉSUMÉ ET CONCLUSIONS

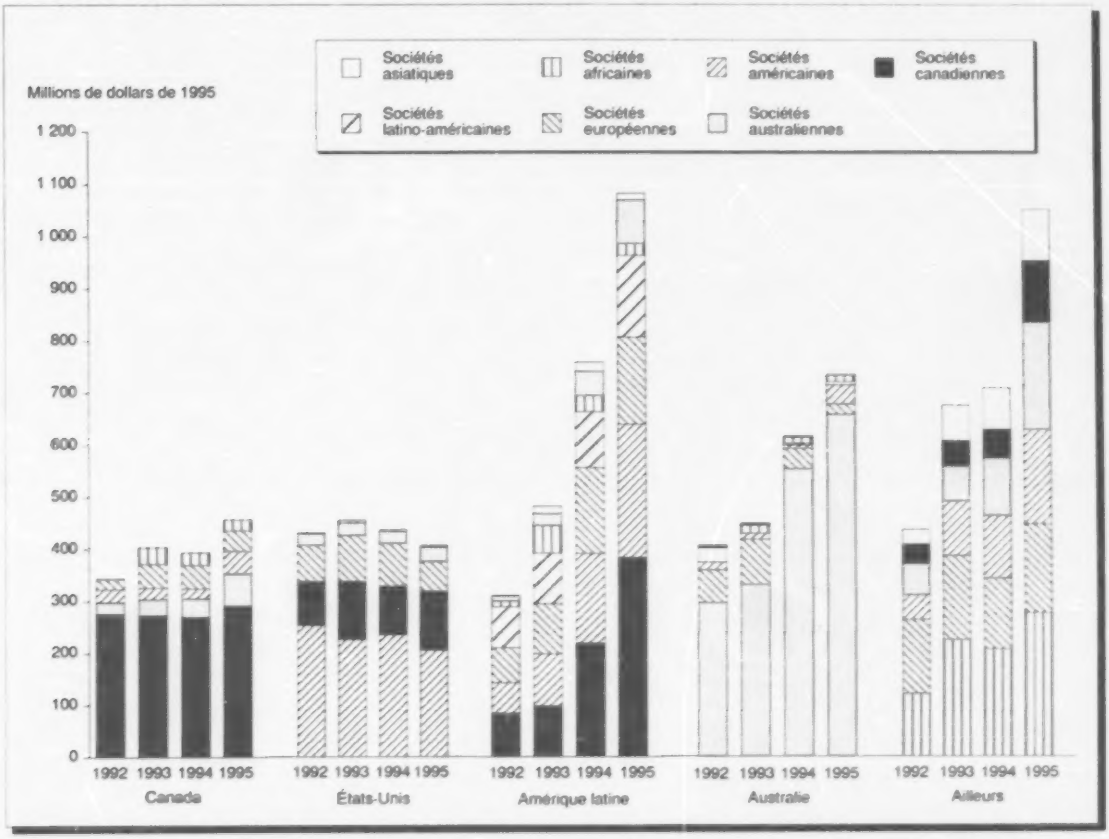
Des gouvernements dans le monde entier prennent des mesures pour améliorer le climat de l'investissement minier dans leur pays. L'efficacité des politiques adoptées est plus visible dans les pays en développement et nous avons toutes les indications de croire que dans un avenir prochain la mise en valeur des ressources minérales continuera de s'améliorer sur le plan de l'efficacité à un rythme continu sinon accéléré partout dans le monde.

---

[6] Quelques-uns des principaux points forts et faibles des enquêtes réalisées au Canada, en Australie et par le Metals Economics Group sont traités au chapitre 7.

[7] Les statistiques sur l'exploration au Canada sont traitées en détail au chapitre 1.

Figure 28
Total des budgets d'exploration des grandes sociétés à l'échelle mondiale par région, de 1992 à 1995
Sociétés ayant des budgets à l'échelle mondiale d'au moins quatre millions de dollars (trois millions de dollars américains) pour l'exploration à la recherche de métaux précieux, de métaux communs et de diamants



Source : Ressources naturelles Canada, à partir de *Corporate Exploration Strategies: A Worldwide Analysis*, Metals Economics Group, Halifax (N.-É.).
Remarques : Les données n'incluent pas les sociétés dont les budgets prévus d'exploration à l'échelle mondiale sont inférieurs à quatre millions de dollars (trois millions de dollars américains) par an; parmi ces sociétés, on compte plusieurs centaines de sociétés canadiennes ou australiennes. Les budgets d'exploration à l'échelle mondiale pour d'autres produits minéraux comme l'uranium ou les minéraux industriels ne sont pas inclus également.

L'industrie minière fait face à une globalisation encore plus marquée et l'on prévoit que la croissance des activités minières se poursuivra dans de nombreux pays d'Amérique latine, d'Afrique, d'Asie du Sud-Est et d'ex-U.R.S.S. Dans de nombreux pays de ces régions, il existe un énorme potentiel géologique, mais les techniques d'exploration modernes n'y sont pas très répandues. Les lieux de croissance dans le secteur de l'exploration minérale et de la mise en valeur dépendront considérablement de la perception par les sociétés minières des risques et des avantages retrouvés dans chaque pays.

Grâce à leurs connaissances et leur expertise, les sociétés canadiennes sont bien placées pour continuer à tirer parti des débouchés qu'offre la mondialisation de l'industrie minière. Les sociétés canadiennes occupent actuellement le quart du marché mondial de l'exploration axée sur les métaux précieux, les métaux communs et les diamants par les grandes sociétés et elles détiennent la plus grande part de ce marché tant au Canada qu'en Amérique latine. Elles ont diversifié leur portefeuille de projets miniers dans 100 pays.

Tout en continuant leur pénétration des marchés d'exploration et de mise en valeur minérale à l'étranger, les sociétés canadiennes offrent d'innombrables possibilités aux fournisseurs canadiens

de biens et de services pour accroître leurs ventes à l'étranger. Par leur présence à l'étranger, les sociétés canadiennes aident de nombreux pays à mettre en valeur leurs ressources minérales et, par conséquent, à ouvrir leur économie. Dans un avenir prévisible, les sociétés canadiennes continueront d'être une des forces motrices de l'exploration et de l'exploitation minière à l'étranger. On peut donc s'attendre à ce que les sociétés canadiennes poursuivent leur pénétration des marchés étrangers.

La globalisation ne touche pas seulement les pays en développement. De nombreuses sociétés minières étrangères continuent de diversifier leur portefeuille de propriétés minières dans les pays commercialisés, dont le Canada. Au cours des quatre dernières années, le Canada a attiré des investissements croissants de la part de quelques unes des plus grandes sociétés étrangères. Ces investissements, consacrés à l'exploration, ont contribué à accroître l'ensemble de cette activité au Canada.

ANNEXE A :

Enquête fédérale-provinciale auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière

Enquête fédérale-provinciale auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière

MÉTHODE D'ENQUÊTE

L'enquête fédérale-provinciale auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière est menée deux fois par année. Au début de 1996, elle a permis de recueillir des informations à propos des résultats provisoires sur les activités d'exploration totales en 1995 et sur les intentions en matière de dépenses en 1996. Au début de 1996, un questionnaire plus détaillé (dépenses réelles) sur les activités d'exploration de 1995 a été distribué et sa compilation est en cours. L'enquête provisoire a été réalisée au cours du dernier trimestre de 1995 et en janvier 1996 tandis que l'enquête réelle le sera pendant toute l'année 1996.

L'enquête détaillée recueille d'autres informations sur les projets, notamment sur les produits minéraux qui ont fait l'objet d'une exploration, les types de travaux sur le terrain entrepris, les frais généraux connexes, la catégorie de société participante, le nom des sociétés faisant partie des coentreprises et d'autres données. Les renseignements spécifiques sur l'exploration à la recherche de diamants en 1995 et 1996 ont été établis par RNCan. Ils sont basés sur la connaissance de l'industrie et sur les comptes rendus antérieurs confirmés par la société concernée ou la contrepartie provinciale ou territoriale.

Les enquêtes recensent toutes les sociétés qui ont effectué des activités d'exploration minérale au Canada. En général, 2 % seulement des questionnaires ne sont pas remplis. Dans ces cas, les données manquantes sont fournies par la province ou le territoire concerné. Cependant, ce pourcentage représente habituellement des petits projets ou des projets dormants.

Les enquêtes sont réalisées conjointement par le gouvernement fédéral et les provinces participantes. Statistique Canada coordonne l'enquête auprès des établissements en production (241 questionnaires en octobre 1995) et RNCan auprès des entreprises pour leurs propriétés non encore engagées dans la production minérale (1932 questionnaires en octobre 1995). Au total, 1414 sociétés et prospecteurs ont été assujettis à l'enquête. À noter qu'une société peut recevoir plus d'un questionnaire selon le nombre de provinces dans lesquelles elle réalise des travaux. **Pour éviter le double emploi, les sociétés faisant partie de coentreprises, mais qui ne gèrent pas le projet, n'indiquent pas les dépenses d'exploration prévues**. Les sociétés sont priées d'indiquer les dépenses d'exploration pour l'année financière se terminant entre le 1er avril et le 31 mars de l'année suivant l'année à l'étude et ce, pour chaque année d'enquête.

DONNÉES DÉTAILLÉES SUR L'ENQUÊTE

La période de temps qui s'écoule entre l'enquête sur les intentions de 1996, menée à la fin de 1995, et l'enquête finale de 1996, qui sera faite en 1997, peut donner lieu à des incohérences entre les résultats de ces deux enquêtes.

Il n'est pas rare que les intentions soient modifiées par certains événements qui limitent la disponibilité de fonds, comme les conditions du marché boursier, les fluctuations des prix des métaux, les facteurs économiques généraux ou les facteurs liés aux sociétés et les répercussions des nouvelles découvertes. Comme le montre le **tableau 15**, les résultats de cette enquête ne peuvent pas être interprétés comme une image précise des activités d'exploration qui seront réalisées en 1996.

TABLEAU 15. COMPARAISON ENTRE LES INTENTIONS DE DÉPENSES, LES DÉPENSES PROVISOIRES ET LES DÉPENSES D'EXPLORATION RÉELLES AU CANADA, DE 1985 À 1996

Dépenses d'exploration	Intentions	Dépenses provisoires	Dépenses réelles	Dépenses réelles / intentions de dépenses
	(millions de dollars)			(%)
1985				
Exploration à la mine	150,9	89,4	100,1	
Exploration générale	361,2	471,5	488,8	
Total	512,1	560,9	588,9	+15
1986				
Exploration à la mine	87,5	110,2	108,6	
Exploration générale	431,2	483,6	589,3	
Total	518,7	593,8	697,9	+35
1987				
Exploration à la mine	122,6	121,5	161,0	
Exploration générale	583,2	849,6	1 139,0	
Total	705,8	971,1	1 300,0	+84
1988				
Exploration à la mine	154,7	138,7	143,0	
Exploration générale	891,0	1 107,9	1 207,0	
Total	1 045,7	1 246,6	1 350,0	+29
1989				
Exploration à la mine	111,7	160,0	115,3	
Exploration générale	832,2	766,7	712,5	
Total	943,9	926,7	827,8	-12
1990				
Exploration à la mine	150,0	107,7	112,4	
Exploration générale	633,0	643,5	662,3	
Total	783,0	751,2	774,7	-1
1991				
Exploration à la mine	97,9	80,4	67,3	
Exploration générale	548,3	514,4	464,4	
Total	646,2	594,8	531,7	-18
1992				
Exploration à la mine	71,2	75,4	59,4	
Exploration générale	426,3	344,2	325,9	
Total	497,5	419,6	385,3	-23
1993				
Exploration à la mine	70,1	78,1	64,0	
Exploration générale	364,5	404,9	413,2	
Total	434,6	483,0	477,2	+10
1994				
Exploration à la mine	66,0	68,3	72,3	
Exploration générale	470,9	561,8	555,8	
Total	536,9	630,1	628,1	+17
1995				
Exploration à la mine	67,9	76,9		
Exploration générale	586,8	686,6		
Total	654,7	763,5	n.d.	n.d.
1996				
Exploration à la mine	79,4			
Exploration générale	865,8			
Total	945,2	n.d.	n.d.	n.d.

Source : Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.
n.d. : non disponible.

Le **tableau 15** présente les dépenses prévues, ainsi que les dépenses provisoires et réelles, s'il y a lieu, engagées pour des activités d'exploration générale et à l'emplacement de la mine (au chantier) pendant les années 1985 à 1996. Il ressort de ce tableau que, pendant les périodes 1985-1988 et 1993-1995, les dépenses totales indiquées, d'abord sur une base provisoire et ensuite sur une base réelle, dépassent généralement les intentions pour la même période. Cependant, la tendance est inversée pour la période de 1989 à 1992. Cette situation pourrait être attribuable au fait qu'entre 1985 et 1988, les fonds alloués à l'activité d'exploration sont devenus plus élevés que les sociétés ne l'avaient prévu à l'origine; toutefois, en 1989, la disponibilité du financement accréditif a connu un recul inattendu. De même, pour la période 1993-1995, le financement général a été probablement plus accessible que prévu en raison de l'intérêt accru suscité par les découvertes de diamants et du gisement Voisey's Bay.

DÉFINITIONS

Dans les questionnaires, il fallait indiquer les dépenses d'exploration générale (hors chantier) et d'exploration au chantier. Ces dépenses sont combinées dans l'ensemble de l'étude. Les dépenses d'exploration générale incluent celles qui sont engagées sur les propriétés qui ne produisent pas ni se sont engagées à produire tandis que les dépenses d'exploration au chantier s'appliquent aux activités sur des gisements supplémentaires situés sur des propriétés qui soit produisent ou se sont engagées à produire. Les dépenses pour les travaux sur le terrain et les dépenses totales, incluant les frais généraux, sont révélées par l'enquête réelle. L'enquête provisoire ne révèle que les dépenses d'exploration totales incluant les frais généraux. Par frais généraux, on entend les coûts d'acquisition des terres, les coûts d'administration sur le terrain et les dépenses du bureau central liées à l'exploration.

CLASSIFICATION DES SOCIÉTÉS

Une partie de l'analyse du présent rapport est basée sur six catégories de sociétés définies plus loin dans la présente annexe. D'autres sections ne font une distinction qu'entre les petites et les grandes sociétés. Les grandes sociétés incluent les catégories 1 à 4 et 6. Tel que mentionné ci-dessus au sujet des coentreprises, les dépenses totales d'un projet sont indiquées par la société gérant le projet. Il est possible, comme on l'a mentionné à la section 6.4, que de petites sociétés participent à des projets gérés par de grandes sociétés et que, dans une moindre mesure, de grandes sociétés participent à des projets gérés par de petites sociétés. Néanmoins, l'analyse des données a été cohérente d'une année à l'autre et il s'en dégage une nette tendance.

Les sociétés menant des activités d'exploration au Canada sont classées dans l'un des six groupes suivants :

1) Sociétés productrices : Les sociétés qui possèdent en tout ou en partie une mine productrice au Canada ainsi que les sociétés qui possèdent plus de 50 % des parts d'une société productrice. Les sociétés pétrolières ou les sociétés étrangères qui exploitent une mine au Canada sont également incluses dans ce groupe.

2) Sociétés affiliées aux sociétés minières productrices : Les sociétés affiliées incorporées appartenant à part entière ou majoritairement à des sociétés productrices.

3) Sociétés pétrolières : Les sociétés pétrolières tant canadiennes qu'étrangères qui mènent des activités d'exploration de gisements non pétrolifères au Canada. Les sociétés pétrolières qui possèdent des mines productrices sont incluses dans les sociétés productrices.

4) Sociétés étrangères : Ce groupe exclut les sociétés pétrolières étrangères et les sociétés étrangères possédant une mine productrice au Canada.

5) Petites sociétés et prospecteurs : Ce groupe exclut toutes les autres catégories.

6) Autres sociétés : Les sociétés canadiennes engagées dans des activités d'exploration minérale, incluant les entreprises forestières, de construction et de consultation et les sociétés minières appartenant à l'État qui ne possèdent pas de mines productrices. Cette catégorie inclut également les sociétés canadiennes qui n'exploitent des mines que dans des pays autres que le Canada.

Une société est classée dans le premier groupe qui correspond à sa description. Par exemple, les statistiques sur l'exploration indiquées par une société pétrolière ou étrangère possédant une mine productrice au Canada seraient classées dans la catégorie 1 (sociétés productrices) plutôt que dans la catégorie 3 (sociétés pétrolières) ou la catégorie 4 (sociétés étrangères). Les statistiques sur l'exploration par les sociétés pétrolières étrangères seraient incluses dans la catégorie 3 (sociétés pétrolières) et non dans la catégorie 4 (sociétés étrangères).

ANNEXE B :

Liste des deux propriétés ou groupes de propriétés principales explorés dans chaque province et territoire, en 1995 et 1996

TABLEAU 16. DEUX PROPRIÉTÉS OU GROUPES DE PROPRIÉTÉS PRINCIPALES PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, EN 1995

Province / territoire	Société	Projet principal	Produit minéral
Territoires du Nord-Ouest	BHP Minerals Canada Ltd.	Claims du Lac de Gras (cheminées Panda, Misery, Koala, Fox, Pigeon et Leslie)	Diamant
	Lytton Minerals Ltd.	Propriété Snowpipe dans la province septentrionale des Esclaves	Diamant
Terre-Neuve	Archean Resources Ltd.	Projet Voisey's Bay	Nickel, cuivre, cobalt
	Mines et Exploration Noranda Inc.	Région de Buchans	Métaux communs
Ontario	Placer Dome Canada Limited	Propriété Musselwhite et propriétés du nord-est et du nord-ouest de l'Ontario	Or
	Falconbridge Limitée	Mines du bassin de Sudbury et propriétés dans les cantons Kidd et Wark	Cuivre, zinc, nickel
Saskatchewan	Corporation Cameco	Projet McArthur River	Uranium
	Cogema Resources Inc.	Projet McClean Lake	Uranium
Québec	Mines Agnico-Eagle Limitée	Projets Vezza et Goldex Extension	Métaux précieux
	SOQUEM	Régions de Chibougamau et de Eastmain	Cuivre, zinc, argent, or
Yukon	United Keno Hill Mines Limited	Projet Keno Hill	Argent
	Ressources Westmin Limitée	Gisement Wolverine	Or, cuivre, zinc, plomb, argent
Colombie-Britannique	American Bullion Minerals Ltd.	Projet Red Chris près de Iskut	Cuivre, or
	North American Metals Corp.	Gisements Grizzly et Kodiac près de la mine Golden Bear	Or
Nouveau-Brunswick	Mines et Exploration Noranda Inc.	Propriété Half Mile Lake	Zinc, plomb, cuivre, argent
	Brunswick Mining and Smelting Corporation Limited	Région du camp de Bathurst	Métaux communs, métaux précieux
Alberta	Cardinal River Coal Ltd.	Projet minier Cheviot	Charbon
	Smoky River Coal Limited	Mine de charbon Smoky River	Charbon
Nouvelle-Écosse	Placer Dome Canada Limited	Propriété Goldboro	Or
	Ecum Secum Enterprises Ltd.	Centre de la Nouvelle-Écosse	Métaux communs, métaux précieux
Manitoba	Hudson Bay Exploration and Development Co. Ltd.	Propriétés de Namew Lake, Snow Lake, Flin Flon (Sherridon) et Leaf Rapids (Lynn Lake)	Métaux communs
	Inco Limitée	Projet Pipe Deep South, au sud de Thompson	Nickel

	Dépenses d'exploration projetées (millions de dollars)	**Dépenses de ces sociétés par rapport aux dépenses canadiennes totales** (%)
Total de ces projets	252,9	32,2
Total de ces sociétés	277,4	36,2

Source : Relevé fédéral-provincial auprès des sociétés d'exploration et d'exploitation minière.

TABLEAU 17. DEUX PROPRIÉTÉS OU GROUPES DE PROPRIÉTÉS PRINCIPALES PAR PROVINCE ET TERRITOIRE, EN 1996

Province / territoire	Société	Projet principal	Produit minéral
Territoires du Nord-Ouest	BHP Minerals Canada Ltd.	Claims du Lac de Gras (cheminées Panda, Misery, Koala, Fox, Pigeon et Leslie)	Diamant
	Kennecott Canada Inc.	Propriété Diavik	Diamant
Terre-Neuve	Archean Resources Ltd.	Projet Voisey's Bay	Nickel, cuivre, cobalt
	Roycefield Resources Ltd.	Gisement Beaverbrook	Antimoine
Saskatchewan	Corporation Cameco	Projet McArthur River	Uranium
	Cogema Resources Inc.	Projet McClean Lake	Uranium
Québec	Ressources Orléans Ltée	Propriété de wollastonite St. Onge	Wollastonite
	Mines Agnico-Eagle Limitée	Projets Vezza et Goldex Extension	Or
Ontario	Falconbridge Limitée	Mines du bassin de Sudbury et propriétés dans les cantons Kidd et Wark	Cuivre, zinc, nickel
	Les Mines Outokumpu Ltée	Propriété Montcalm	Nickel, cuivre
Colombie-Britannique	Taseko Mines Limited	Gisement Prosperity	Or, cuivre
	Royal Oak Mines Inc.	Projet Kemess South	Cuivre, or
Yukon	Ressources Westmin Limitée	Gisement Wolverine	Or, cuivre, zinc, plomb, argent
	United Keno Hill Mines Limited	Projet Keno Hill	Argent
Nouveau-Brunswick	Mines et Exploration Noranda Inc.	Propriété Half Mile Lake	Zinc, plomb, cuivre, argent
	Brunswick Mining and Smelting Corporation Limited	Région du camp de Bathurst	Métaux communs, métaux précieux
Novelle-Écosse	Regal Resources Ltd.	Propriété de Chéticamp au Cap-Breton	Or, nickel
	Burnt Point Resources Ltd.	Peak et Burnt Point	Métaux communs
Alberta	Cardinal River Coal Ltd.	Projet minier Cheviot	Charbon
	Smoky River Coal Limited	Mine de charbon Smoky River	Charbon
Manitoba	Hudson Bay Exploration and Development Co. Ltd.	Propriétés de Namew Lake, Snow Lake, Flin Flon (Sherridon) et Leaf Rapids (Lynn Lake)	Métaux communs
	Inco Limitée	Projet Pipe Deep South, au sud de Thompson	Nickel

	Dépenses d'exploration projetées (millions de dollars)	**Dépenses de ces sociétés par rapport aux dépenses canadiennes totales** (%)
Total de ces projets	316,5	33,2
Total de ces sociétés	332,5	35,0

Source : Relevé fédéral-provincial auprès de sociétés d'exploration et d'exploitation minière.